SCHN-00865

Serviceanweisung
Service manual

AUDIO

MP 250
ML 40

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Ersatzteilbestellung	26
Laserhinweis	2
Abgleichanwisung Cassette	13-14
Abgleichanweisung CD	17
Abgleichanweisung Tuner	9
MP 250	
Ersatzteilliste CD-Spieler	18
Ersatzteilliste elektrische Teile	19-20
Ersatzteilliste Gehäuseteile	26
Ersatzteilliste mechanische Teile	18
Explosionsdarstellung Gehäuse	25
CD Grundplatine	17
Displayplatine	6
Front-/Bedienteilplatine	6
Grundplatine	10
Netzteilplatine	5
Tuner RDS Platine	6
Verstärker-/Netzteilplatine	6
Schaltbild Cassette/Verstärker	11
Schaltbild CD Spieler	15
Schaltbild Tuner/Netzteil/Vorverstärker	5
Verdrahtungsplan	3
ML 40	
Ersatzteilliste CD-Spieler	18
Ersatzteilliste elektrische Teile	21-22
Ersatzteilliste Gehäuseteile	23
Ersatzteilliste mechanische Teile	18
Explosionsdarstellung Gehäuse	24
CD Grundplatine	17
Bedienteilplatine	8
Displayplatine	8
Grundplatine	13
Tuner RDS Platine	8
Verstärker-/Netzteilplatine	8
Schaltbild Cassette/Verstärker	12
Schaltbild CD Spieler	16
Schaltbild Tuner/Netzteil/Vorverstärker	7
Verdrahtungsplan	4

Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt.
Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Table of contents

Hints for Spare parts order	26
Laser note	2
Alignment instructions cassette	13-14
Alignment instructions CD	17
Alignment instructions tuner	9
MP 250	
Exploded view housing	25
Amplifier power P.C. board	6
CD P.C. board	17
Front P.C. board	6
LCD P.C. board	6
Main P.C. board	10
Power supply P.C. board	5
Tuner RDS P.C. board	6
Schematic diagram cassette/amplifier	11
Schematic diagram CD player	15
Schematic diagram tuner/power/pre amp.	5
Spare parts list CD player	18
Spare parts list electrical parts	19-20
Spare parts list housing	26
Spare parts list mechanical parts	18
Wiring diagram	3
ML 40	
Exploded view housing	24
Amplifier power P.C. board	8
CD P.C. board	17
Front P.C. board	8
LCD P.C. board	8
Main P.C. board	13
Tuner RDS P.C. board	8
Schematic diagram cassette/amplifier	11
Schematic diagram CD player	15
Schematic diagram tuner/power/pre amp.	5
Spare parts list CD player	18
Spare parts list electrical parts	21-22
Spare parts list housing	23
Spare parts list mechanical parts	18
Wiring diagram	4

This service manual was only made for authorized specialists.
For interventions by not authorized persons producer don't take possession of liability.

WICHTIGER HINWEIS/IMPORTANT NOTE

Der integrierte CD-Spieler arbeitet mit unsichtbarem Laserlicht.

Nicht in den Strahl blicken und sich nicht dem Strahl aussetzen!

Vorsicht, Laserstrahlung im Inneren des Gerätes!

Zur Vermeidung von Strahlungsschäden darf das Gehäuse nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.

Informationsetikett auf der Geräterückseite (siehe Bild).

LASER KLASSE 1

Laser $\lambda = 780$ nm, $P_{max} = 0{,}5$ mW

Warnetikett in dem Plattenfach (siehe Bild).

UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN LASER KLASSE 3 B

The integrated CD-Player works with invisible laser-light.

Do not look into this beam and don't abandon yourself to radiation.

Attention, laser-radiation also inside of the unit!

To avoid damages of radiation unit should be opened only by qualified service personnel.

Information label on the rear of unit (see picture).

CLASS 1 LASER PRODUCT

Laser $\lambda = 780$ nm, $P_{max} = 0{,}5$ mW

Warning label in record-drawer (see picture).

CAUTION
INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. DO NOT STARE INTO BEAM.

VAROITUS!

Suojakoteloa ei saa avata. Laite sisältää laserdiodin, joda lähettää näkymäntöntä silmille vaarallista lasersäteilyä.

VARO!

Avattaessa ja suojalukitus ohitettaessa olet alttiina näkymättömälle lasersäteilylle. Älä katso säteeseen.

LUOKAN 1 LASERLAITE

KLASS 1 LASER APPARAT

ADVARSAL:
Usynlig laserstråling ve åbning når sikkerhedsafbrydere er ude af funktion. Undgå udsættelse for stråling.

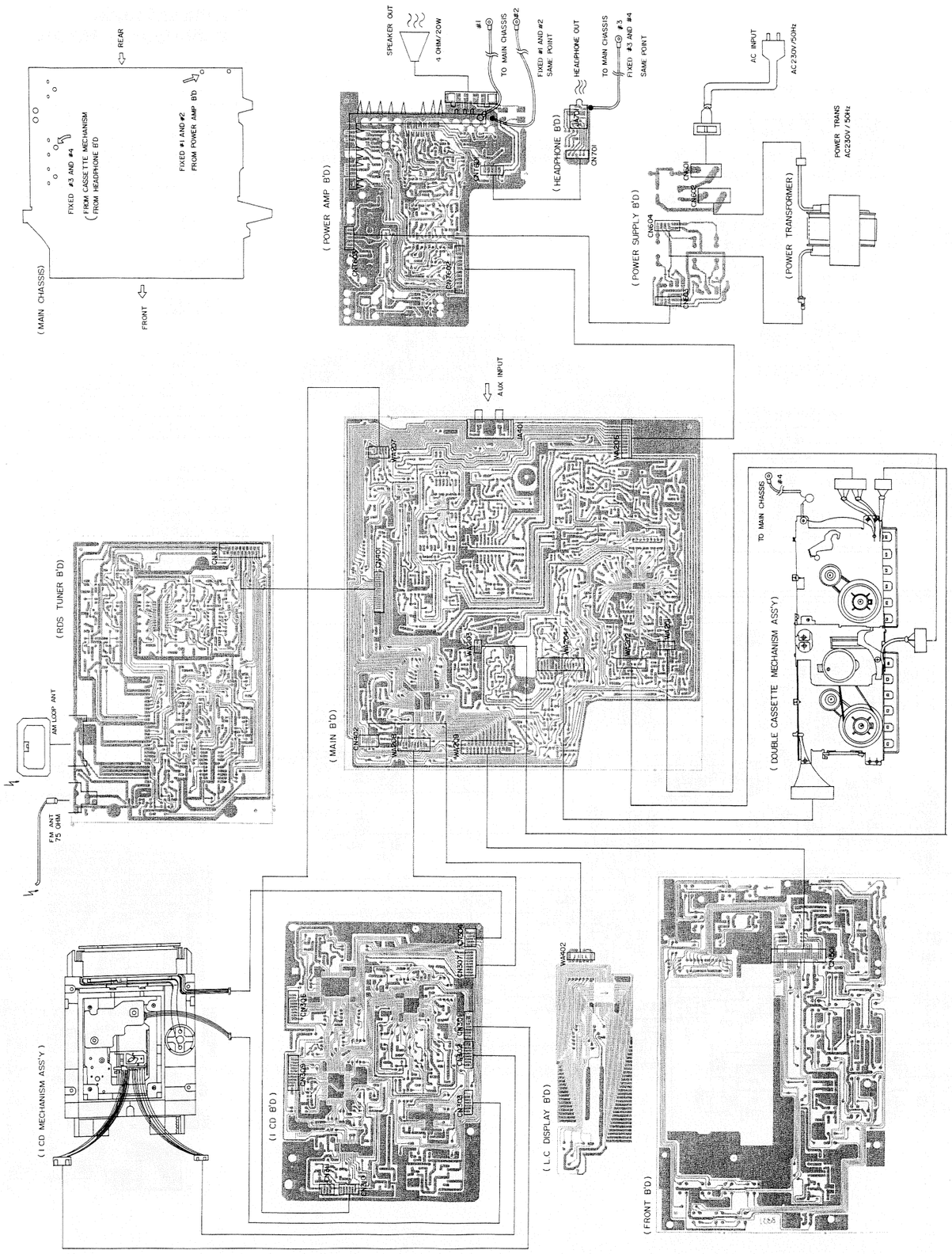
Austrittsöffnung für Laserstrahlung
Discharge orifice for Laser radiation

Hinweis für Original-Etikett:
Schrift und Umrandung schwarz, Untergrund gelb.

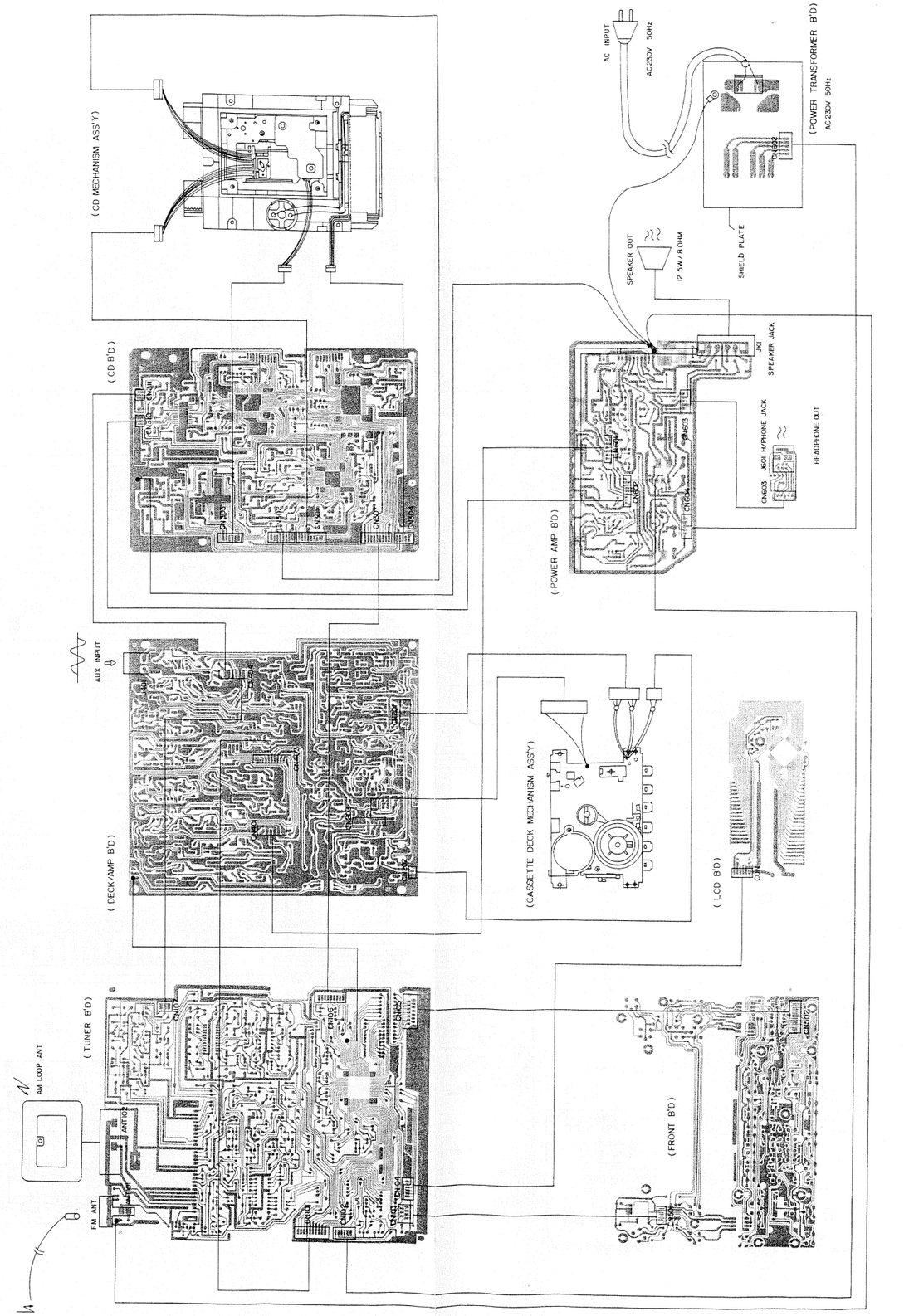
Indication for original label:
Letters and surrounding black, background yellow.

Achtung: Nur Original-Ersatzteile gewährleisten die Betriebssicherheit des Gerätes.
Note: Original spare parts only guaranty electrically safe operation of the set.

Verdrahtungsplan MP 250
Wiring diagram MP 250

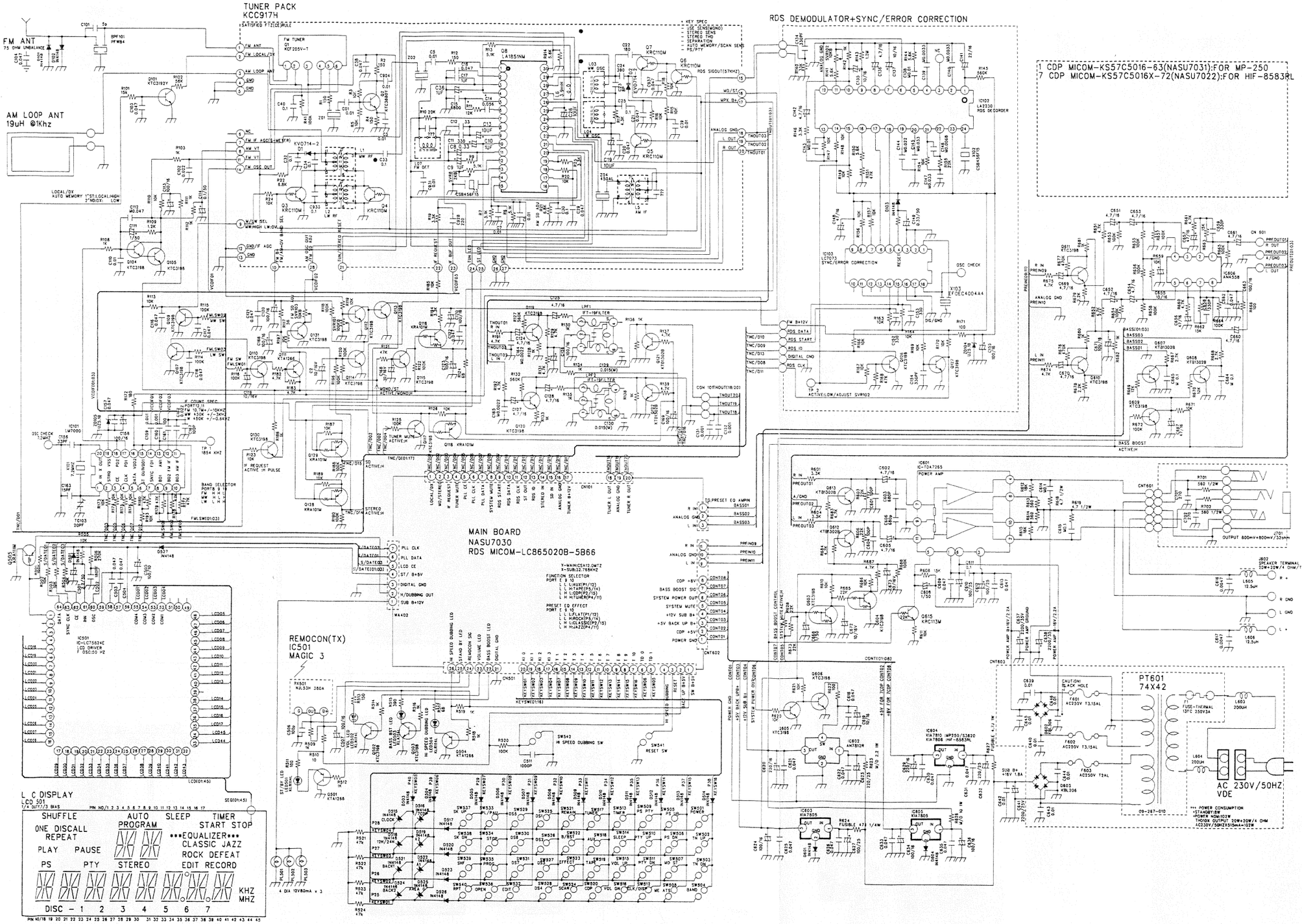


Verdrahtungsplan ML 40
Wiring diagram ML 40



Schaltbild Tuner/Netzteil/Bedienteil/Vorverstärker MP 250

Schematic diagram tuner/power supply/control/pre amplifier MP 250



IC Spannungstabellen Verstärker/Netzteil MP 250

IC voltage tables amplifier/power MP 250

IC601 (TDA7265)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FM	-20	0	20	0	0	0.80	-20	0	0	0	0
MW	-20	0	20	0	0	0.80	-20	0	0	0	0
LW	-20	0	20	0	0	0.80	-20	0	0	0	0

IC603 (KIA7805PI)

MODE	1	2	3
FM	17.80	0.63	5.65
MW	17.80	0.63	5.65
LW	17.80	0.63	5.65

IC604 (KIA7810P)

MODE	1	2	3
FM	18.30	0	10
MW	18.50	0	10
LW	18.50	0	10

IC606 (RN455B)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
FM	15.13	15.14	14.90	0	14.95	15.21	15.20	14.45
MW	15.13	15.14	14.90	0	14.95	15.21	15.20	14.45
LW	15.13	15.14	14.90	0	14.95	15.21	15.20	14.45

IC602 (SN7812R)

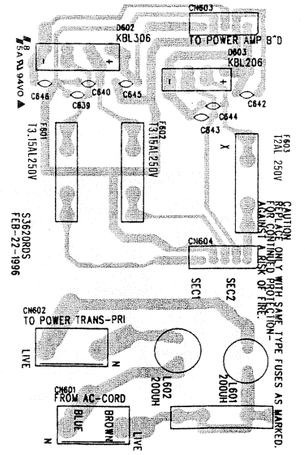
MODE	1	2	3	4
FM	18.26	0	11.80	13.13
MW	18.26	0	11.80	13.13
LW	18.26	0	11.80	13.13

IC605 (KIA7805PI)

MODE	1	2	3
FM	11.50	10.65	5.74
MW	11.50	10.65	5.74
LW	11.50	10.65	5.74

Netzteilplatine MP 250

Power supply P.C. board MP 250



IC Spannungstabellen Tuner MP 250
IC voltage tables tuner MP 250

TUNER PACK (LA1851NM)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	0	8.79	0	0	0	0	0.63	6.49	0.07	8.85	6.50	0.70	0	0.10	0	8.62	9.60	0	2.29	2.32
MW	0	0.30	0	0	0	0	0.55	7.87	6.41	0.29	6.94	0.55	0	0.10	0	4.15	9.46	0	2.26	2.28
LW	0	0.30	0	0	0	0	0.55	6.58	0.07	0.29	5.80	0.72	0	0.10	0	4.15	9.49	0	2.26	2.28
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28												
FM	0.87	0.13	0.11	0	5.43	0	0	1.43												
MW	0.82	0.15	0.13	5	5.48	0	0	0.85												
LW	0.82	0.15	0.13	5	5.48	0	0	0.85												

IC101 (LM7000)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	11.67	0.02	0	0	0	4.95	0	3.58	3.57	0.02	0.06	0.07	0.07	2.80	4.97	4.97	1.12	1.12	0	1.28
MW	11.67	0.02	0	0	0	4.99	0	3.40	0.02	3.60	0.06	0.07	1.82	0.05	5	5	1.08	1.08	0	1.28
LW	11.67	0.02	0	0	0	4.99	0	0.02	3.60	3.60	0.06	0.07	1.82	0.05	5	5	1.12	1.12	0	1.28

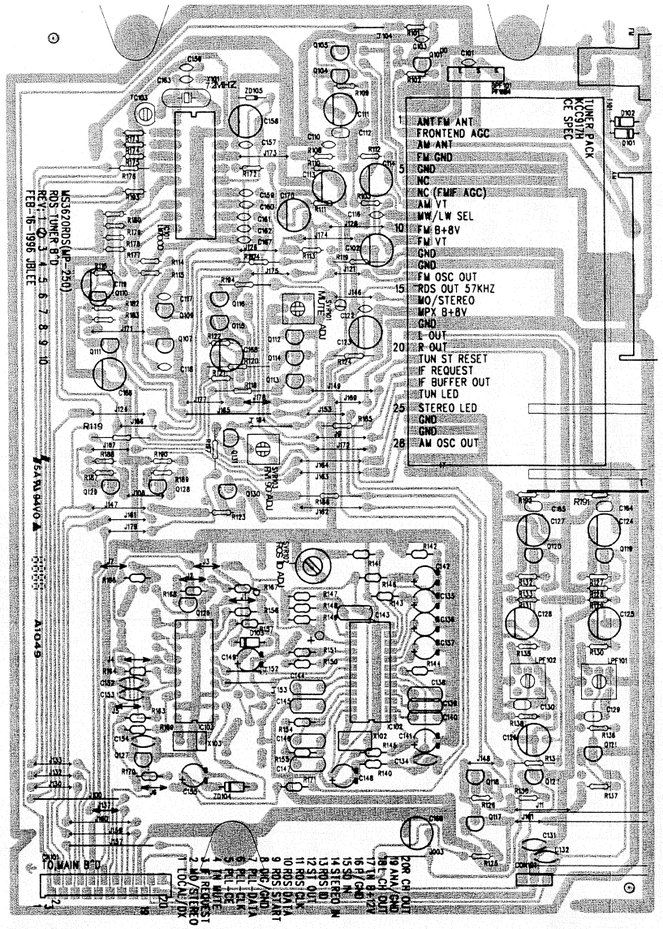
IC102 (LA2230)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	1.55	1.47	0.50	1.46	2.30	2.56	2.83	1.82	1.68	0	0.70	0	5.10	5.10	2.88	0.02	2.60	2.48	2.63	1.08
MW	0.02	0	0	0	0	0	0.70	0	0	0	0	0	0.30	0.28	0.28	0	0	0	0	0
LW	0.02	0	0	0	0	0	0.69	0	0	0	0	0	0.30	0.28	0.28	0	0	0	0	0
MODE	21	22	23	24																
FM	2.16	2.15	5.10	3.46																
MW	0	0	0.29	0																
LW	0	0	0.29	0																

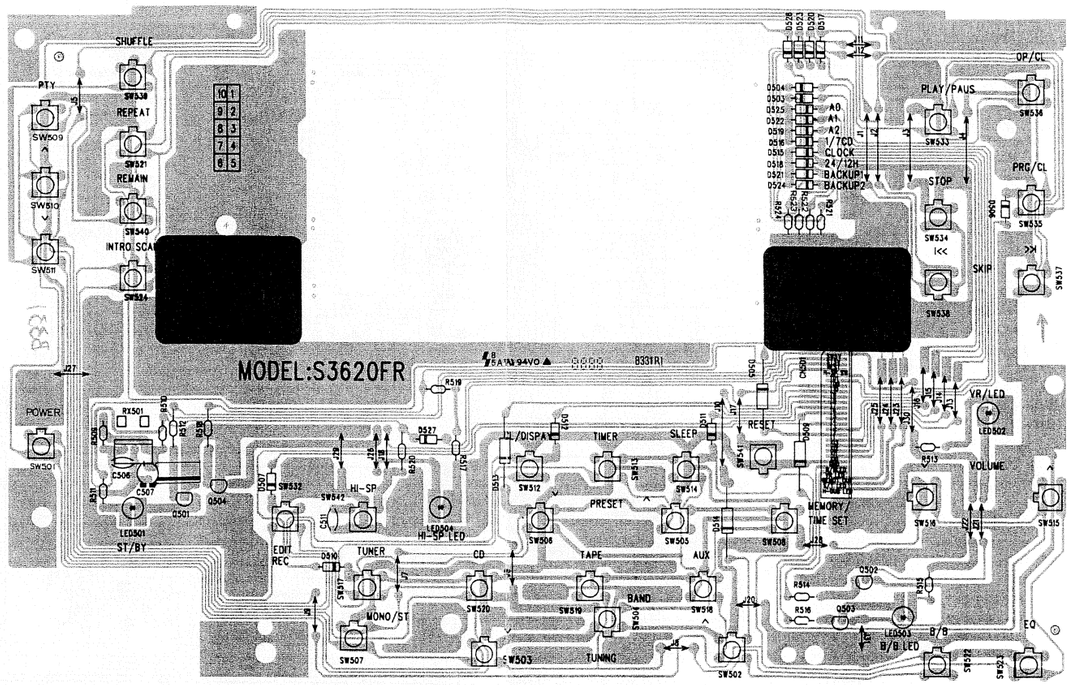
IC103 (LC7073)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
FM	2.16	0	0	5	2.48	2.70	5.10	5.10	5.10	0	0	0	0	5.10	5.10	0	0	2.34
MW	0.12	0	0	0.05	0.11	0	0.29	0.29	0.29	0	0	0	0	0.29	0.29	0	0	0
LW	0.12	0	0	0.05	0.11	0	0.29	0.29	0.29	0	0	0	0	0.29	0.29	0	0	0

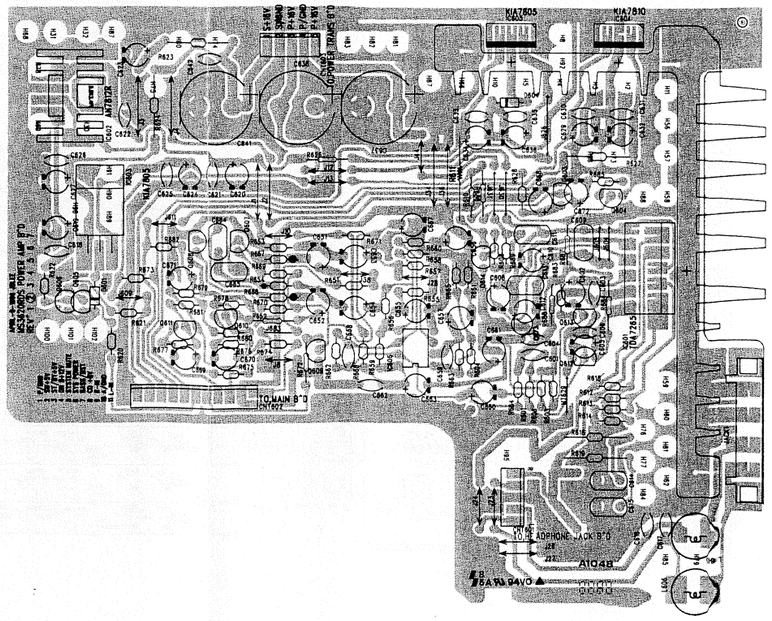
Tuner RDS Platine MP 250
Tuner RDS P.C. board MP 250



Front-/Bedienteilplatine MP 250
Front P.C. board MP 250



Verstärker-/Netzteilplatine MP 250
Amplifier power P.C. board MP 250

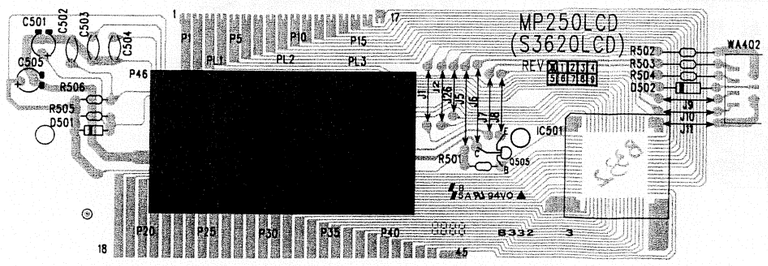


IC Spannungstabelle LCD MP 250
IC voltage table LCD MP 250

IC501 (LC75824E)

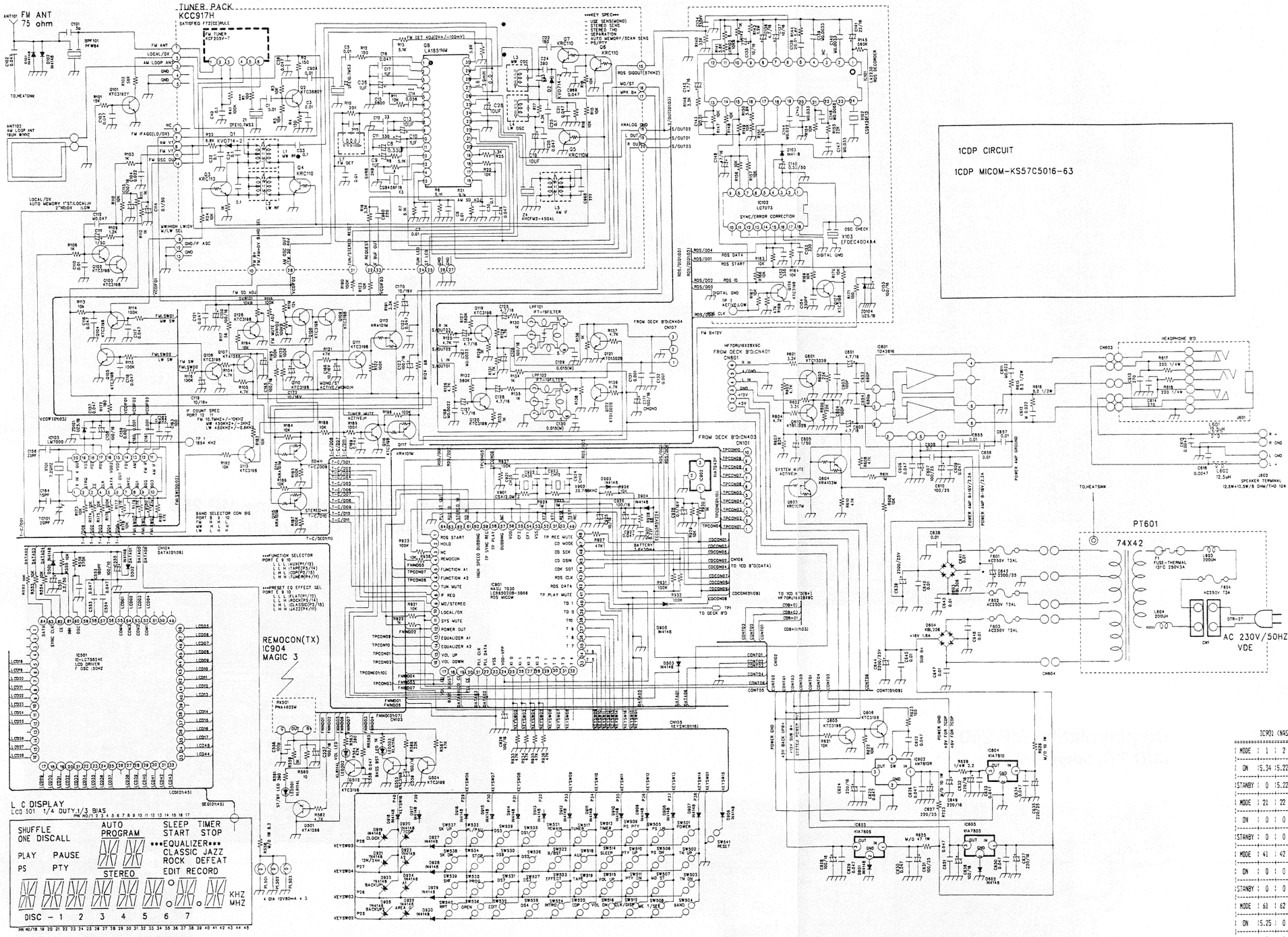
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ON	5.13	0	0	0	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
STANBY	5.13	0	0	0	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ON	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
STANBY	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ON	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	5.13	3.36	1.78	0	1.43	
STANBY	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	5.13	3.32	1.78	0	1.40	
MODE	61	62	63	64																
ON	5.13	0	0	0																
STANBY	5.13	0	0	0																

Displayplatine MP 250
LCD P.C. board MP 250



Schaltbild Tuner/Netzteil/Bedienteil/Vorverstärker ML 40

Schematic diagram tuner/power supply/control/pre amplifier ML 40



IC Spannungstabellen Verstärker/Netzteil ML 40

IC voltage tables amplifier/power ML 40

IC601 (TDA2616)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FM	0	19.88	0	-0.05	-20.5	0	20.40	0	0
MW	0	19.95	0	-0.05	-20.5	0	20.40	0	0
LW	0	19.95	0	-0.05	-20.5	0	20.40	0	0

IC602 (AN7812R)

MODE	1	2	3	4
FM	18.30	0	11.70	13.10
MW	18.80	0	11.70	13.10
LW	18.80	0	11.70	13.10

IC603 (KIA7805P)

MODE	1	2	3
FM	16.80	10.62	5.75
MW	17.20	10.62	5.75
LW	17.20	10.62	5.75

IC604 (KIA7810P)

MODE	1	2	3
FM	16.25	0	10
MW	16.72	0	10
LW	16.72	0	10

IC605 (KIA7805P)

MODE	1	2	3
FM	10	0	5
MW	10	0	5
LW	10	0	5

IC Spannungstabellen Processor ML 40

IC voltage tables processing ML 40

IC901 (MN4U7030/LC86520B)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ON	5.34	5.22	4.96	0.02	5	5	0	0	0	0	0	12.23	5.28	0	0	0	0	0	0	0
STANBY	0	5.22	4.96	0.03	0	0	0	0	0	0	0	12.23	0.18	0	0	0	0	0	0	0
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ON	0	0	0	5	0	0	0	0	0	10.21	10.21	10.24	0.24	10.21	0	0	10.24	10.21	10.21	0
STANBY	0	0	0	5	0	0	0	0	0	10.21	10.21	10.21	0.27	10.21	0	0	10.26	10.21	10.21	0
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ON	0	0	0	15.30	15.07	3.37	15.07	0	15.42	14.98	14.99	11.31	2.53	0	12.16	12.57	5	0	0	11.70
STANBY	0	0	0	14.86	13.17	14.76	0	0	14.98	14.99	11.30	2.54	0	12.16	12.59	5	0	0	11.70	0
MODE	61	62	63	64																
ON	15.25	0	0	15.23																
STANBY	0	0	0	0.50																

IC902 (KIA7042P)

MODE	1	2	3
ALL	5	0	5

IC Spannungstabellen Tuner ML 40
IC voltage tables tuner ML 40

TUNER PACK (LA1835NK)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	0	18.72	0	0	0	0	0	10.44	11.60	10.05	18.82	11.60	0	0	0	0	18.10	19.51	0	12.47	12.42
MW	0	10.23	0	0	0	0	0	10.55	11.28	16.45	10.23	11.24	0	0	0	0	14.18	19.45	0	12.44	12.44
LW	0	10.23	0	0	0	0	0	10.62	11.59	10.05	10.23	11.58	0	0	0	0	14.20	19.47	0	12.44	12.42
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28												
FM	10.83	10.11	10.12	0	14.97	0	0	11.40												
MW	10.78	10.12	10.12	15.31	5	0	0	10.83												
LW	10.79	10.12	10.12	15.31	5	0	0	10.85												

IC101 (LA2230)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	11.55	11.41	10.49	11.44	12.28	12.63	12.84	11.49	11.39	0	10.70	0	15.32	15.35	3	0	12.70	12.58	12.70	11.06
MW	0	0	0	0	0	0	0	10.63	0	0	0	0	0	10.23	10.23	10.19	0	0	0	0	0
LW	0	0	0	0	0	0	0	10.63	0	0	0	0	0	10.23	10.23	10.19	0	0	0	0	0
MODE	21	22	23	24																
FM	12.16	12.16	15.34	14.10																
MW	0	0	10.22	0																
LW	0	0	10.22	0																

IC102 (LC7073)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
FM	12.23	0	0	15.25	12.59	12.67	15.31	15.31	15.34	0	0	0	0	15.32	15.34	0	0	12.38
MW	0	0	0	10.04	0	0	10.22	10.22	10.22	0	0	0	0	10.22	10.23	0	0	0
LW	0	0	0	10.04	0	0	10.22	10.22	10.22	0	0	0	0	10.22	10.23	0	0	0

IC103 (LM7000)

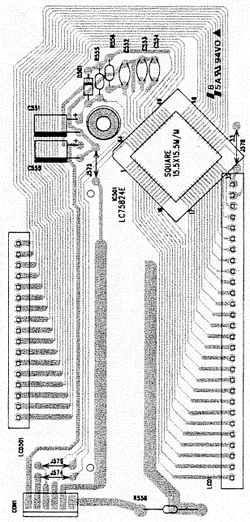
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
FM	11.60	0	0	0	0	15.26	0	13.81	13.77	10.02	10.06	10.06	10.06	12.73	15.28	15.28	11.12	11.12	0	11.42
MW	11.60	0	0	0	0	15.28	0	13.62	10.02	13.79	10.05	10.06	11.81	10.03	15.30	15.30	11.14	11.12	0	11.40
LW	11.60	0	0	0	0	15.28	0	0	13.78	13.79	10.05	10.06	11.80	10.03	15.30	15.30	11.13	11.12	0	11.42

IC Spannungstabelle LCD ML 40
IC voltage table LCD ML 40

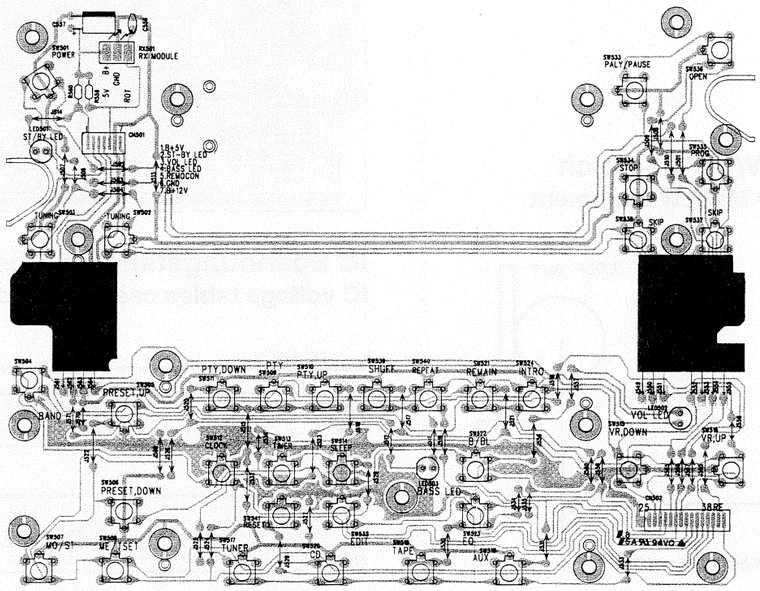
IC501 (LC75824E)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ON	0	0	0	0	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
STANBY	0	0	0	0	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ON	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
STANBY	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ON	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	15.22	13.41	11.78	0	11.42
STANBY	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	15.22	13.41	11.81	0	11.42
MODE	61	62	63	64																
ON	15.23	0	0	0																
STANBY	15.23	0	0	0																

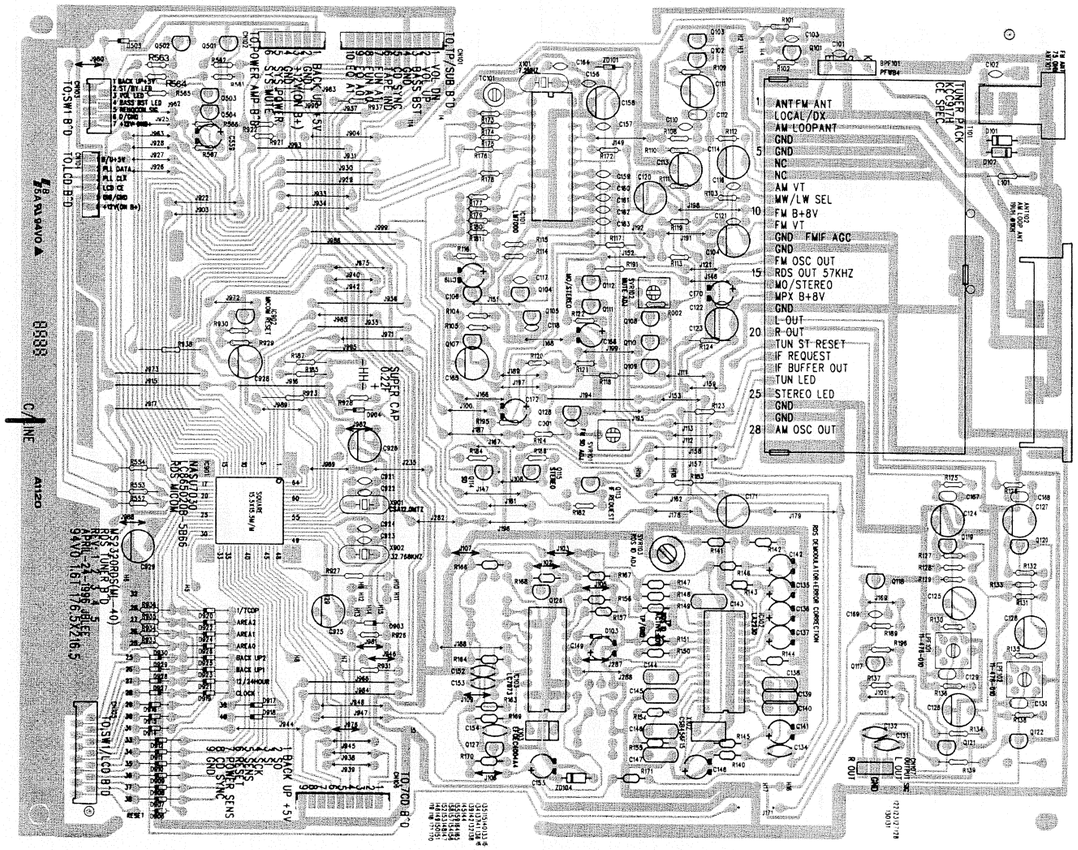
Display-Platine ML 40
LCD P.C. board ML 40



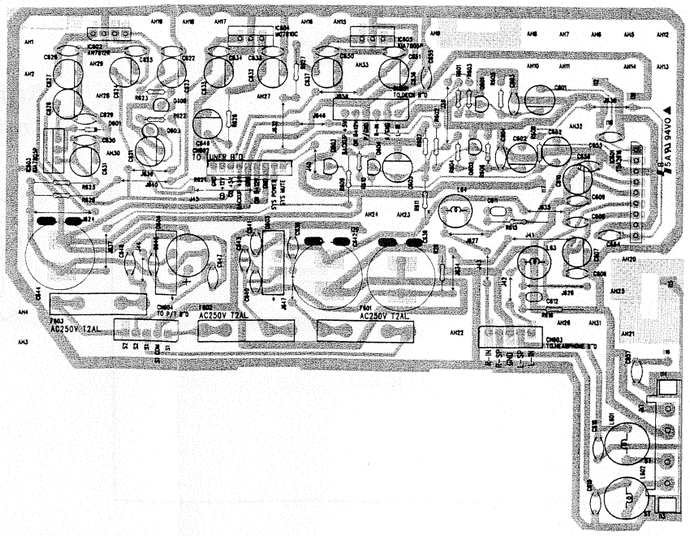
Bedienteil-Platine ML 40
Front P.C. board ML 40



RDS Tunerplatine ML 40
RDS tuner P.C. board ML 40



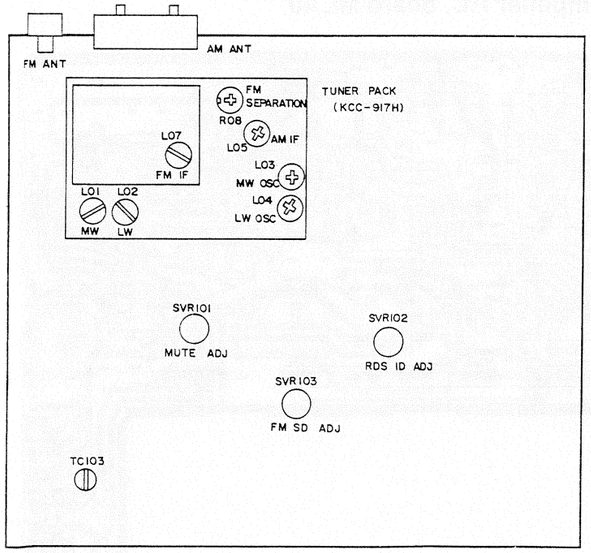
Verstärker/Netzteilplatine ML 40
Power amplifier P.C. board ML 40



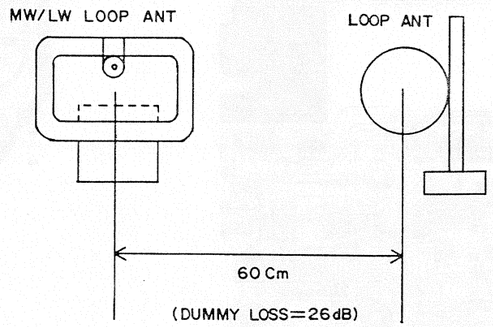
Abgleichanweisung Tuner MP 250, ML 40
Alignment instructions tuner MP 250, ML 40

Step	Function	Preparation	Signal Input	Adjusting element	Indicated value
1.	FM Use Sens	Set display to 98.1MHz.	98.1MHz/40KHz /1KHz 3.2uV	FRONTEND IFT L07	Low distortion level
2.	FM Seek Sens	Set display to 98.1MHz. Switch mono switch to on. (Mono mode)	98.1MHz/40KHz /1KHz	SVR103	25 - 50uV = Stop 22.5uV = Pass
3.	FM Separation	Set display to 98.1MHz. Switch mono switch to off. (Stereo mode)	1)FM SGS 98.1MHz/40KHz /1KHz ext 2)Stereo SSG 61% (53%+8%) 1KHz L or R	FRONTEND SEMI VR R08	>40dB
4.	FM-Muting Level	Set display to 98.1MHz. Switch mono switch to off. (Stereo mode)	1)FM SSG 98.1MHz/40KHz /1KHz ext 2)Stereo SSG 61% (53%+8%) 1KHz L=R	SVR101	3.2uV=Mutting on 3.55uV=Mutting off
5.	FM-RDS Sens	Connect RDS-generator to antenna socket. Connect voltmeter to pin 15 of IC102. Set display to 98.1MHz.	98.1MHz/40KHz /1KHz/65uV	SVR102	Active Low Level (0V)
6.	Clock Frequency	Set display to 1404Khz.	1404KHz/30% /400Hz	TC103	Frequency 1854.10KHz
7.	AM-IF (MW)	Connect RF-generator to antenna terminal. Set display to 531KHz.	450KHz/30% /400Hz	L05	Max. 400Hz-Level
8.	MW-Corner Frequencies	Set display to 531KHz. Set digital voltmeter(10M) to J11.		L03	1.0 +/- 0.1V
9.	MW-Corner Frequencies	Set display to 1620KHz. Set degital voltmeter(10M) to J11.			7.0 +/- 0.1V
10.	Repeat step 8 and 9 again				
11.	MW Use Sens	Set display to 999Khz.	999KHz/30% /400Hz 3.2mV	L01	Max. 400Hz-Level
12.	LW-Corner Frequencies	Set display to 153KHz. Set digital voltmeter(10M) to J11.		L04	1.0 +/- 0.1V
13.	LW-Corner Frequencies	Set display to 281KHz. Set digital voltmeter(10M) to J11.			5 +/- 0.1V
14.	Repeat step 12 and 13 again				

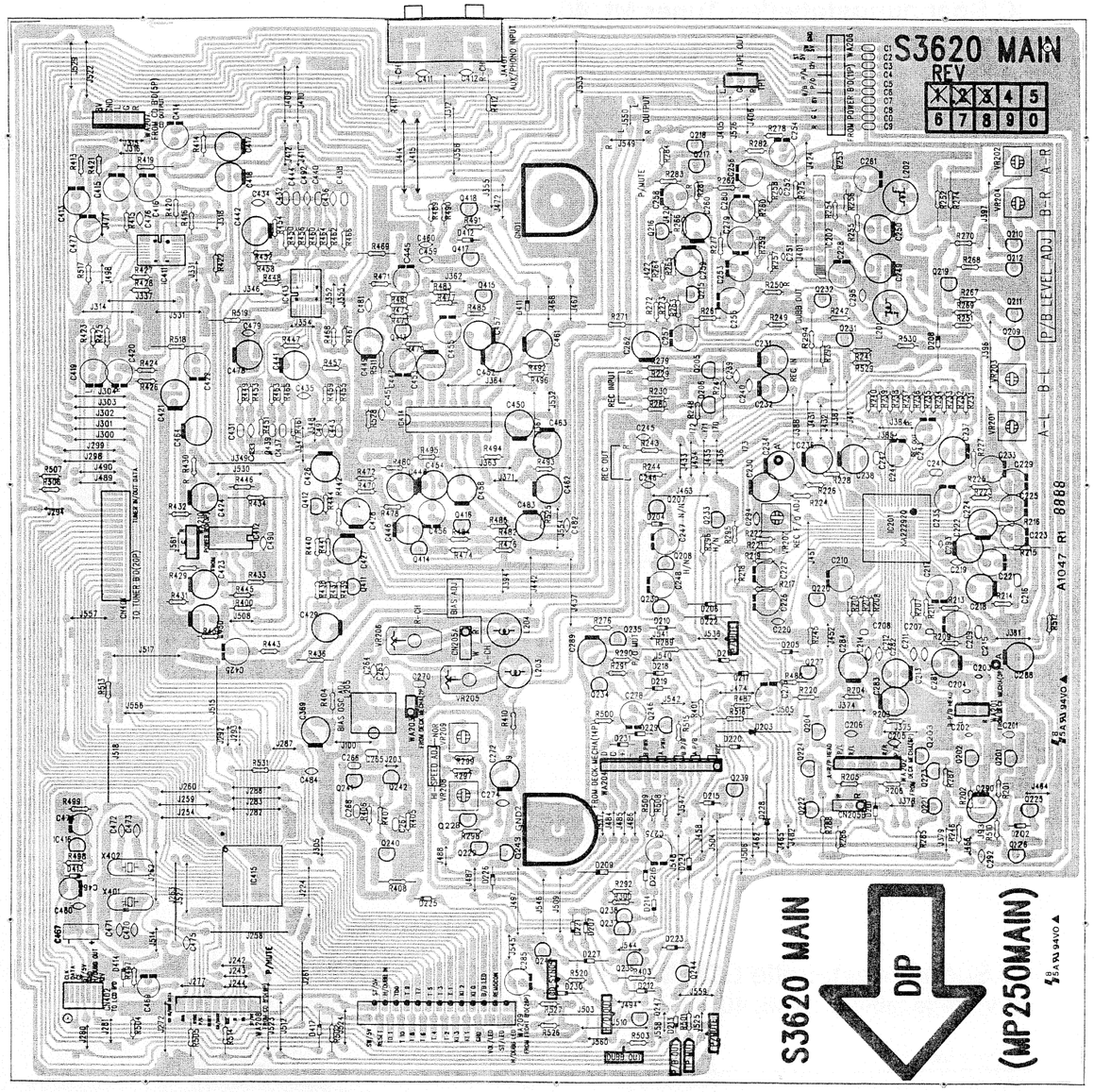
Einstellpunkte
Adjustment points



Aufbau für MW/LW Abgleich
Construction for MW/LW alignment



Grundplatine MP 250
Main P.C. board MP 250



IC Spannungstabellen Cassette/Verstärker MP 250
IC voltage tables cassette/amplifier MP 250

IC413 (NJU4052BV)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ON	12.86	12.85	12.85	12.83	12.85	0	0	0	10.03	10.03	12.83	12.85	12.85	12.85	12.84	15.77
STANBY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IC414 (TC9153AP)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ON	0	15.93	15.91	15.93	15.92	15.92	15.83	N.C	11.72	11.70	15.91	15.91	15.92	15.90	15.92	11.81
STANBY	0	10.10	0	0	0	10.31	0	N.C	0	0	10.28	0	0	0	10.21	0

IC415 (LC865020)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ON	10.05	15.54	14.89	14.99	10.04	14.92	14.93	10.04	10.04	10.04	10.07	13.16	10.04	10.04	10.25	10.24	10.04	10.04	10.04	10.03
STANBY	10.05	15.54	14.89	14.99	10.03	14.91	14.92	10.03	10.03	10.03	10.06	13.16	10.03	10.03	10.24	10.23	10.03	10.03	10.02	10.02
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ON	10.03	10.03	10.03	14.94	10.02	10.02	10.02	10.02	10.24	10.24	10.25	10.28	10.24	10.24	10.25	10.27	10.24	10.24	10.03	10.03
STANBY	10.02	10.02	10.02	14.94	10.01	10.01	10.01	10.01	10.23	10.23	10.24	10.27	10.24	10.24	10.25	10.27	10.24	10.24	10.02	10.02
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ON	10.03	10.06	10.05	10.07	10.13	15.40	10.03	13.17	14.92	14.93	11.52	12.47	10.03	12.20	12.58	14.93	10.02	11.91	10.03	14.97
STANBY	10.03	10.06	10.05	10.07	10.13	15.40	10.03	13.17	14.92	14.93	11.52	12.48	10.02	12.20	12.58	14.93	10.01	11.02	10.02	14.97
MODE	61	62	63	64																
ON	10.08	10.25	10.18	10.24																
STANBY	10.03	10.25	10.18	10.24																

Schaltbild Cassette/Verstärker MP 250

Schematic diagram cassette/amplifier MP 250

IC201 (KA22292Q)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	15.25	15.08	15.24	15.24	15.24	15.96	10.03	10.10	10.40	0	12.77	12.76	12.77	11.30	12.76	11.30	10.03	10.03	0	10.03
STOP	15.23	15.04	15.22	15.23	15.23	15.95	10.02	10.09	10.41	0	12.75	12.74	12.76	11.30	12.75	11.30	10.02	10.02	0	10.02
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PLAY	10.03	11.30	12.76	11.30	12.77	12.74	14.62	0	1	6	1	6	11.08	14.17	15.24	15.22	15.07	15.23	15.21	15.17
STOP	10.02	11.30	12.75	11.29	12.75	12.74	14.62	0	1	6	1	6	11.08	14.16	15.24	15.22	15.07	15.23	15.21	15.22
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48												
PLAY	11.09	15.23	0	15.23	11.08	11.08	15.15	15.21												
STOP	11.08	15.23	0	15.23	11.08	11.08	15.15	15.22												

IC202 (KIA4559S)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLAY	11.70	15.95	15.95	15.40	0	15.40	15.95	15.95	11.70
STOP	11.70	15.95	15.95	15.40	0	15.40	15.95	15.95	11.70

IC412 (KIA4558P)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	2.85	2.85	2.85	0	2.85	2.85	2.85	5.71
STANBY	0	0	0	0	0	0	0	0

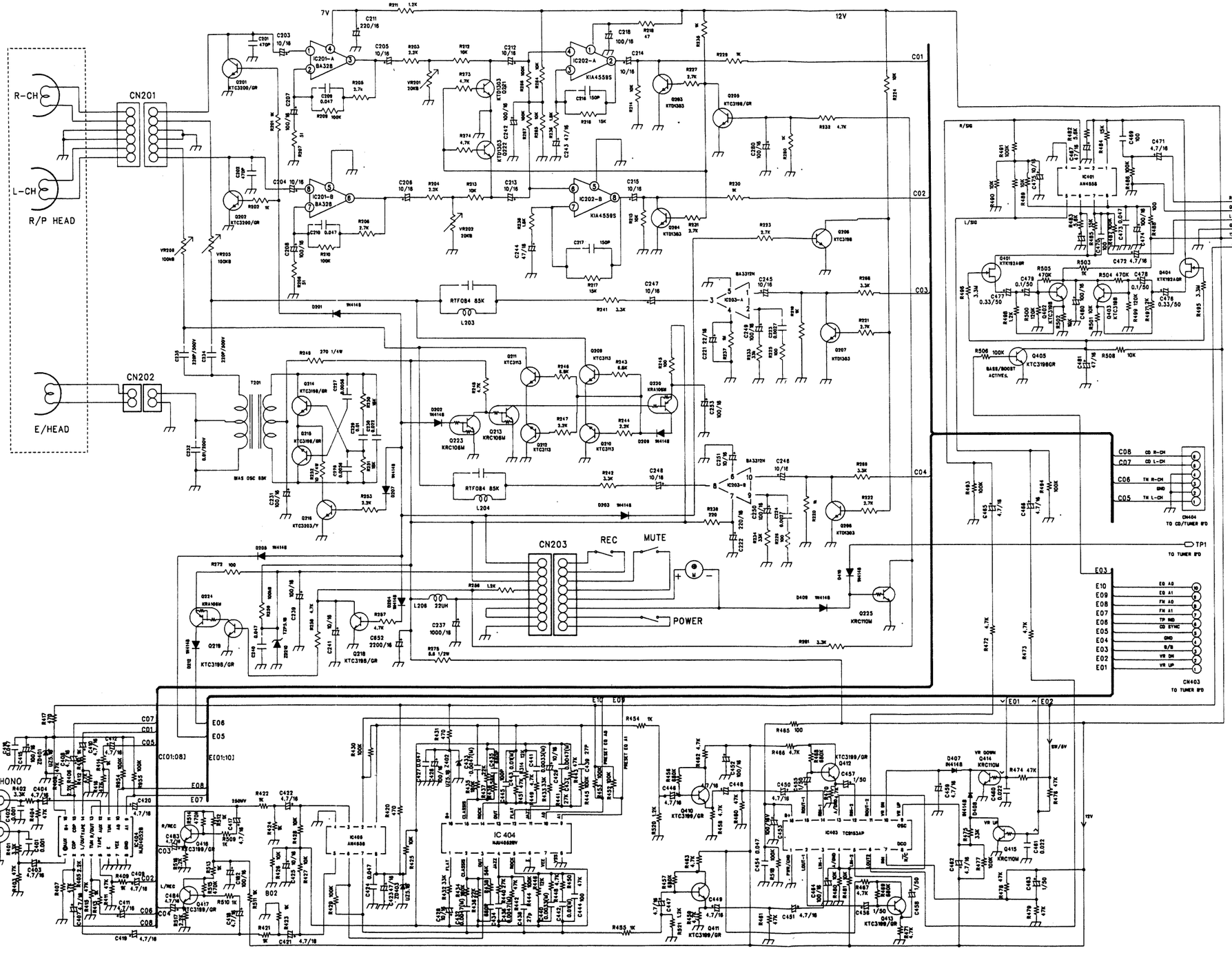
IC411 (NJU4052BV)

A0	A1	PIN	NO
0	0	AUX	12	1
1	0	TAPE	14	5
0	1	CDP	15	2
1	1	TUNER	11	4

IC416 (KIA7042P)

MODE	1	2	3
ALL	5	0	5

Schaltbild Cassette/Verstärker ML 40
Schematic diagram cassette/amplifier ML 40



IC Spannungstabellen Cassette/Verstärker ML 40
IC voltage tables cassette/amplifier ML 40

IC201 (BA328)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
PLAY	11.45	0.89	4.32	7.27	0	4.35	0.89	11.44
STOP	11.45	0.89	4.36	7.42	0	4.37	0.89	11.45

IC202 (KIA4559S)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
PLAY	11.54	5.95	5.95	5.90	0	5.90	5.95	5.95
STOP	11.54	5.95	5.95	5.90	0	5.90	5.95	5.95

IC203 (BA3312N)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLAY	0	0.58	4.75	0.12	0	0.15	10.22	4.70	0.57	0
STOP	0	0.58	4.88	0.44	0	0.42	10.50	4.84	0.57	0

IC401 (KIA4558P/AN4558)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	5.26	5.26	5.23	0	5.21	5.23	5.23	11.35
STANBY	0	0	0	0	0	0	0	0

IC403 (TC9153AP)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ON	0	5.83	5.82	5.84	5.82	5.83	5.82	11.64	11.61	11.63	5.82	5.82	5.83	5.81	5.82	11.65
STANBY	0	0	0.06	0	0	0	0.25	0	0	0	0.28	0.24	0	0	0	0.03

IC404 (NJU4052B)

A0	A1	PIN	NO
0	0	AUX	12
1	0	TAPE	14
0	1	CDP	15
1	1	TUNER	11

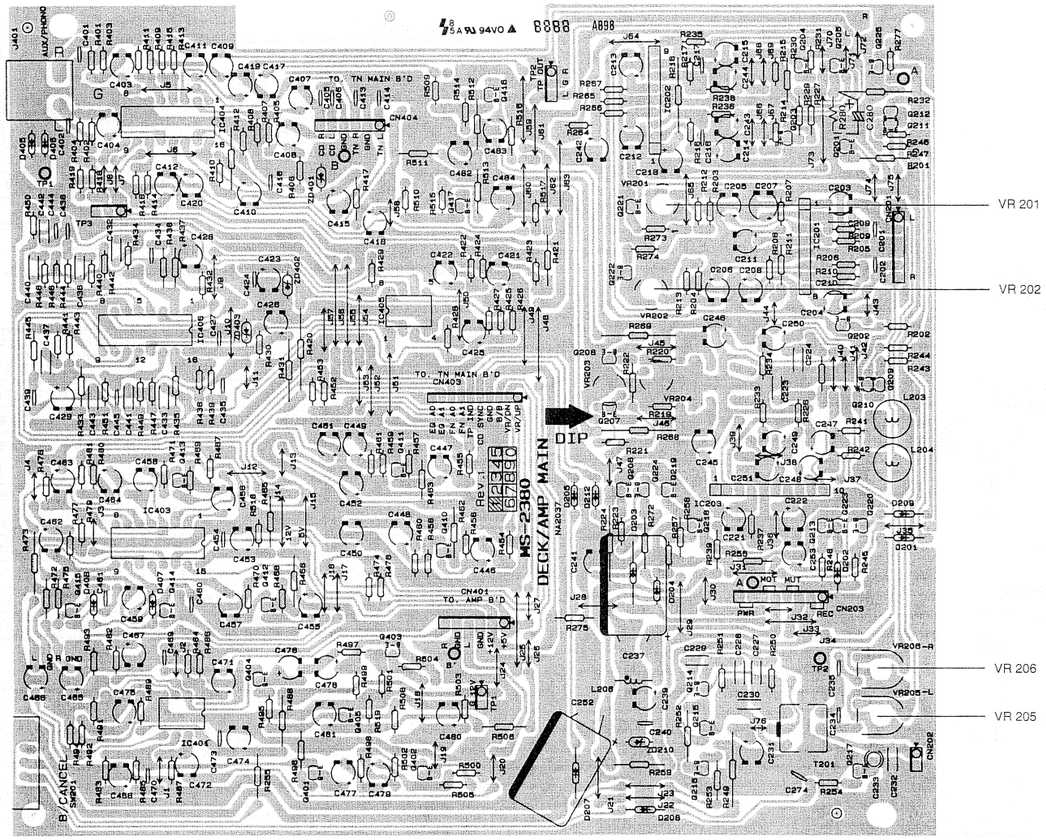
IC405 (KIA4558P/AN4558)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	2.45	2.46	2.46	0	2.45	2.46	2.43	4.92
STANBY	0	0	0	0	0	0	0	0

IC406 (NJU4052B)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ON	2.46	2.46	2.46	2.45	2.45	0	2.46	0	0	0	2.44	2.45	2.45	2.45	2.45	4.98
STANBY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Grundplatine ML 40
Main P.C. board ML 40



Abgleichanweisung Cassette ML 40
Adjustment procedure cassette ML 40

Abgleich/ Adjustment	Testkassette/ Test tape	Meßpunkt/ Test point	Anweisung/ Adjustment method	Abgleichbauteil/ Adjustment Loc.
Azimuth: / Azimuth:				
Tape Azimuth Tape azimuth	TCC-154 (12,5 kHz)	OUT TP2 OUT TP2	max. Ausgangssignal für beide Kanäle einstellen adjust for max. output for both channels	Azimuth-Schraube azimuth screw
Geschwindigkeit: / Tape Speed:				
Wiedergabe Play back	TCC-112 (3 kHz)	OUT TP2 OUT TP2	auf 3000 Hz (± 30 Hz) abgleichen adjust until 3000 Hz (± 30 Hz)	Regler am Motor VR of motor
Wiedergabe-Abweichung: / Playback gain:				
Wiedergabe Play back	TCC-140 TCC-140	OUT TP2 OUT TP2	auf 200 mV für beide Kanäle einstellen adjust for 200 mV output for both channels	VR 201 / VR 202 VR 201 / VR 202
Bias Frequenz: / Bias frequency:				
Aufnahme Record	TCC-106A TCC-106A	CN 202 WA 203	an weiser Leitung 85 kHz (± 1 kHz) kontrollieren on white wire check 85 kHz (± 1 kHz)	
Aufnahme Bias: / Record bias gain:				
Aufnahme Record	TCC-106A TCC-106A	OUT TP2 OUT TP2	beim Abspielen der Aufnahme auf 40 mV (± 0,5 dB) für beide Kanäle einstellen adjust during play back the recording to 40 mV (±0.5 dB) for both channels	VR 205 / VR 206 VR 205 / VR 206

Löschspannung: / Erase voltage: ca. 30 Vss

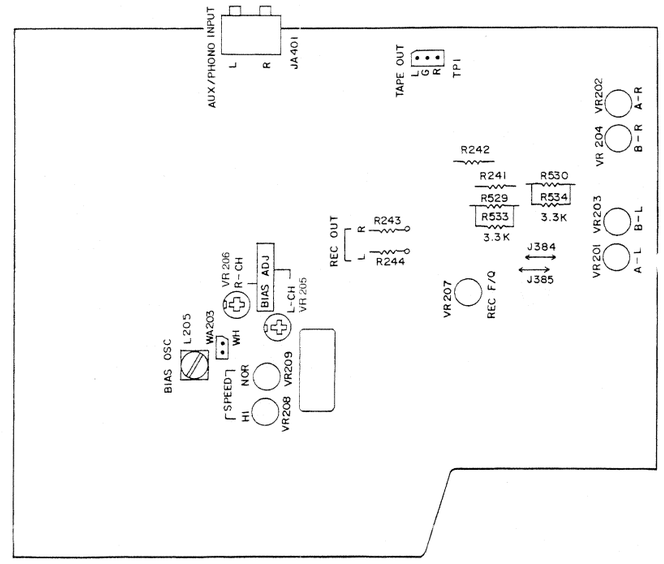
Vormagnetisierung: / Pre magnetisation: ca. 28 Vss

Abgleichanweisung Cassette MP 250
Alignment procedure cassette MP 250

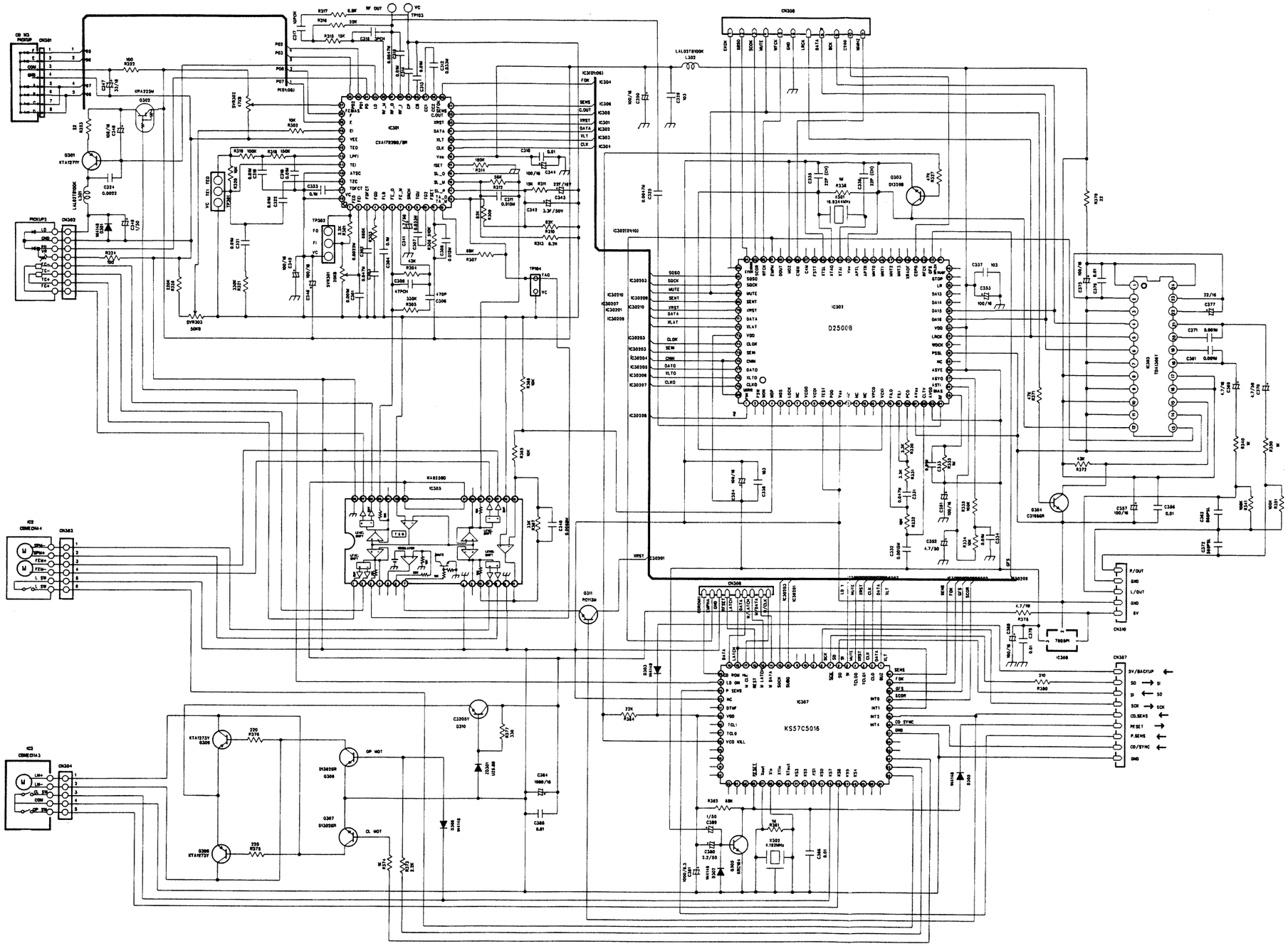
Abgleich/ Adjustment	Testkassette/ Test tape	Meßpunkt/ Test point	Anweisung/ Adjustment method	Abgleichbauteil/ Adjustment Loc.
Azimuth: / Azimuth:				
Tape A/B Tape A/B	TCC-154 (12,5 kHz)	(Speaker) (Speaker)	max. Ausgangssignal für beide Kanäle einstellen adjust for max. output for both channels	Azimuth-Schraube azimuth screw
Geschwindigkeit: / Tape Speed:				
'High Speed'	TCC-112 (3 kHz)	(Speaker)	Schalter 'High Speed' ein, Widergabe B, Aufnahme A, auf 5400 Hz (± 20 Hz) abgleichen	VR 208
High speed	TCC-112 (3 kHz)	(Speaker)	'High-Speed-Switch' on, play back mode B, record A, adjust until 5400 Hz (± 20 Hz)	VR 208
Normal	TCC-112 (3 kHz)	(Speaker)	Schalter 'High Speed' aus, Widergabe, auf 3000 Hz (+ 10 Hz) abgleichen	VR 209
Normal speed	TCC-112 (3 kHz)	(Speaker)	'High-Speed-Switch' off, play back mode adjust until 3000 Hz (+ 10 Hz)	VR 209
Wiedergabe-Abweichung: / Playback gain:				
Tape A	TCC-120 TCC-120	TP1 L / R TP1 L / R	auf 280 mV für beide Kanäle einstellen adjust for 280 mV output for both channels	VR 201 / VR 202 VR 201 / VR 202
Tape B	TCC-120 TCC-120	TP1 L / R TP1 L / R	auf 280 mV für beide Kanäle einstellen adjust for 280 mV output for both channels	VR 203 / VR 204 VR 203 / VR 204
Aufnahme-Spitzen-Frequenzbereich: / Record peak response:				
Aufnahme Tape A	TCC-108A in Tape A	J 384 / J 385	14 kHz / 150 mV Eingangssignal an AUX IN, 14 kHz max. für rechten bzw. linken Kanal einstellen	VR 207
Record tape A	TCC-108A in tape A	J 384 / J 385	14 kHz / 150 mV input to AUX IN adjust until 14 kHz max. for right or left channel	VR 207
Aufnahme Bias Frequenz: / Record Bias frequency:				
Aufnahme Tape A Record tape A	TCC-108A TCC-108A	WA 203 WA 203	an weiser Leitung auf 105 kHz (± 50 Hz) einstellen on white wire adjust until 105 kHz (± 50 Hz)	L 205 L 205
Frequenzabweichung: / Frequency response:				
Aufnahme Tape A Wiedergabe der Aufnahme Record tape A Play back the recording		 TP1 L / R TP1 L / R	10 kHz / 50 mV Eingangssignal an AUX IN, auf 50 mV für beide Kanäle einstellen 10 kHz / 50 mV input to AUX IN adjust for 50 mV tor both channels	 VR 205 / VR 206 VR 205 / VR 206

Löschspannung: / Erase voltage: ca. 50 Vss

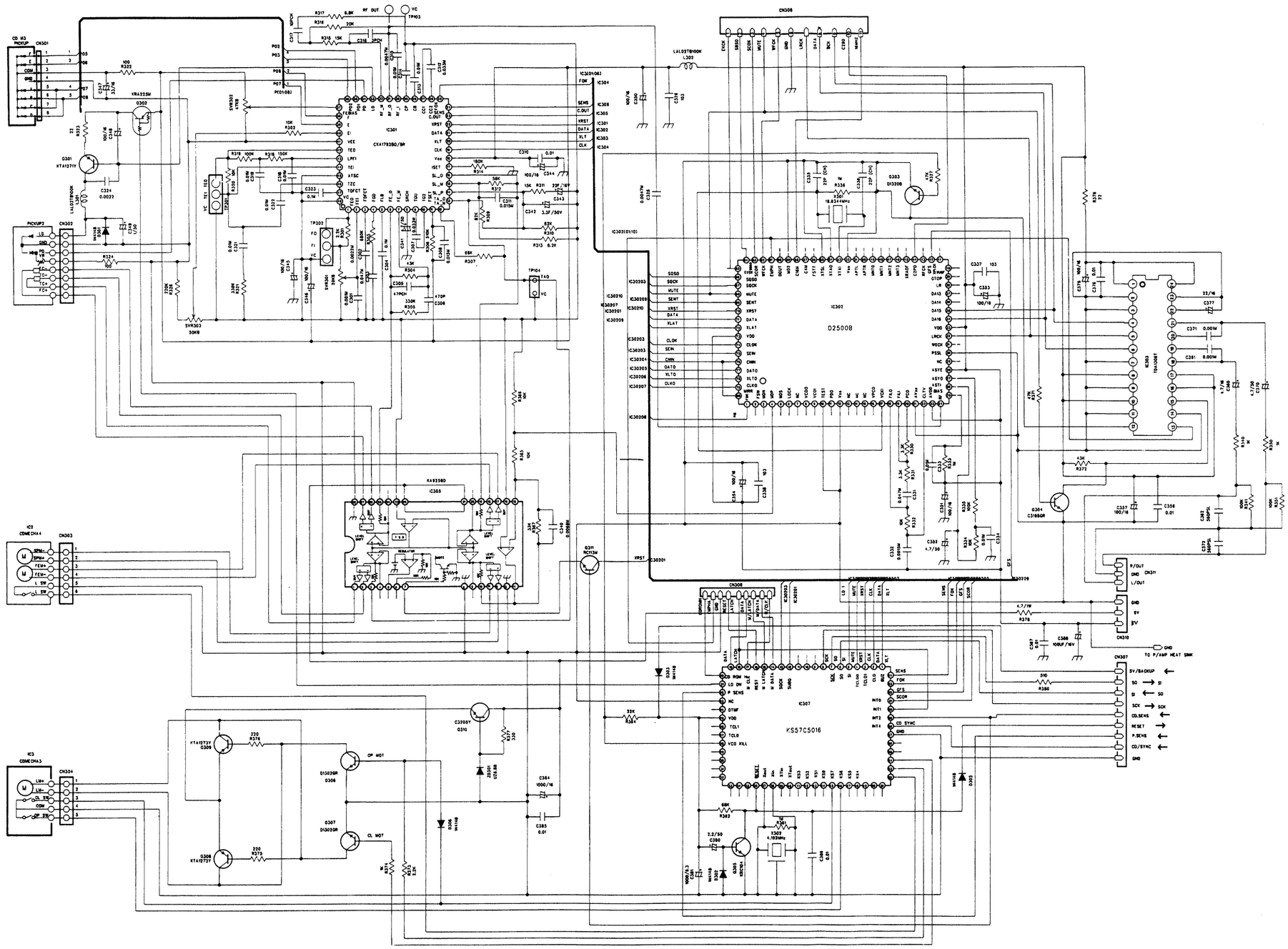
Vormagnetisierung: / Pre magnetisation: ca. 55 Vss



Schaltbild CD Spieler MP 250
Schematic diagram CD player MP 250



Schaltbild CD Spieler ML 40
Schematic diagram CD player ML 40



IC Spannungstabellen CD Spieler ML 40
IC voltages tables CD player ML 40

IC301 (CXA1782BQ)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	2.51	2.46	2.43	2.45	2.42	2.45	2.42	2.76	2.41	2.43	0.77	2.42	2.41	2.41	2.43	2.46	11.25	4.88	4.97	4.97
STOP	2.43	2.45	2.42	2.44	2.42	2.45	2.46	2.79	2.44	2.45	0.77	2.47	2.47	2.44	2.46	2.46	11.23	4.96	4.97	4.97
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PLAY	4.93	5.07	0.05	4.83	4.86	1.58	1.81	2.50	1.72	2.45	3.08	2.43	3.18	0.13	2.42	2.42	2.45	2.43	2.44	2.21
STOP	0	5.06	0.04	0	0.07	2.13	3.66	3.05	1.40	2.46	2.45	2.47	0.80	0	2.47	2.45	2.48	2.46	2.46	2.46
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48												
PLAY	0	2.42	2.37	2.41	2.43	2.42	2.40	2.43												
STOP	0	2.46	2.41	2.46	2.46	2.43	2.43	2.46												

IC302 (CXD2500BQ)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	4.87	0	4.96	2.51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.47	2.66	2.49	2.49
STOP	0.07	0	0	2.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.43	2.67	2.49	2.49
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PLAY	0	2.66	4.97	2.48	0.85	2.49	2.49	4.97	0	0	0	2.48	4.97	2.49	2.42	0	0	0	0	0
STOP	0	2.66	4.97	2.48	0.85	2.49	2.49	4.98	0	0	0	2.47	4.97	0	2.41	0	0	0	0	0
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
PLAY	0	4.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.46	2.48	0	0	0	1.68	0	0	0
STOP	0	0	0	4.97	0	0	0	0	0	0	0	2.45	2.46	0	0	0	1.81	0	0	0
MODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
PLAY	0	2.48	0	0.10	0.40	4.30	5	0	4.96	5.06	5.07	5.07	4.96	4.97	5.07	4.96	4.87	0.05	4.97	4.97	4.95	0.05
STOP	0	2.47	0	2.58	0.43	0	5.07	4.96	5.06	0.40	5.06	0	5.07	4.96	5.07	0.04	0.04	0	4.97	4.98	0.04

IC303 (TDA1306AT)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	4.97	0	0	2.41	2.48	2.47	0	4.87	0	4.87	0	2.46	0	0	4.92	4.87	4.87	2.48	2.48	2.48
STOP	4.98	0	0	2.41	2.48	0	0	4.91	0	4.91	0	2.45	0	0	0	4.91	4.91	2.48	2.48	2.48
MODE	21	22	23	24																
PLAY	2.48	2.48	0	4.98																
STOP	2.48	2.48	0	4.98																

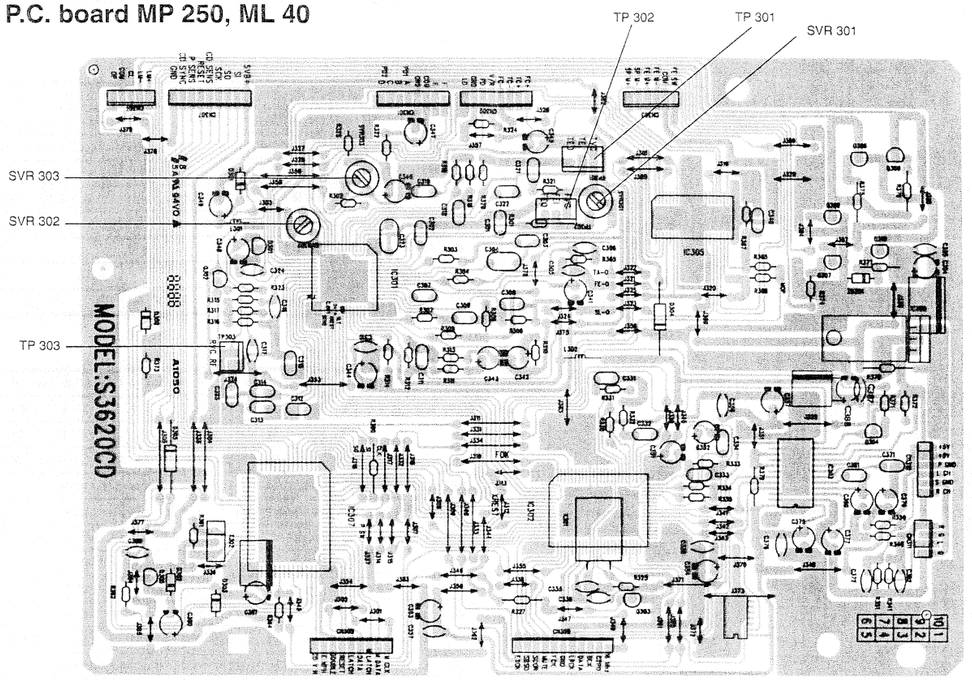
IC305 (KA92580)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	4.35	4.38	2.46	2.42	0	1.78	5.06	0	2.43	2.16	4.08	4.72	0	2.18	2.43	2.43	4.42	4.57	2.52	2.43
STOP	4.68	4.68	2.46	2.46	0	1.70	5.06	0	2.47	2.47	4.66	4.66	0	2.46	2.47	2.46	4.66	4.67	2.47	2.46
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28												
PLAY	9.40	9.46	2.43	2.47	2.58	4.65	4.34	0												
STOP	9.91	2.47	2.48	2.47	2.46	4.66	4.65	0												

IC307 (KS57C5016-63)

MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	5.08	5.08	5.08	5.06	0	0.05	3.37	5.06	5.06	0	0	4.42	4.98	0	5.06	5.08	0	1.65	0	0
STOP	5.07	0	5.07	5.07	5.07	0.05	3.37	5.06	5.07	5.06	5.07	0	5.07	0	5.07	5.07	0	1.64	0	0
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PLAY	0.08	5.21	0	0.71	5.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.05	2.47	2.38	0	0	0
STOP	5.07	5.21	0	0.49	5.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.21	5.23	4.76	0	0	0
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
PLAY	0	0	0	0	5.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.43	4.98	1.65
STOP	0	0	0	0	5.06	0	0	0	0	0	0	5.06	0	0	0	0	0	0.60	4.98	1.64
MODE	61	62	63	64																
PLAY	0	4.93	4.87	4.92																
STOP	0	0	0	0.07	0															

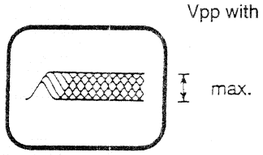
CD Grundplatine MP 250, ML 40
CD P.C. board MP 250, ML 40



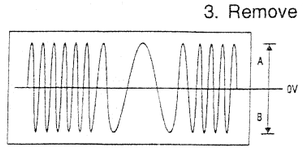
Abgleichanweisung CD Spieler

Benötigte Meßgeräte:
- Frequenzzähler
- Oszilloskop
- Test CD Philips 5A oder Sony YEDS 18

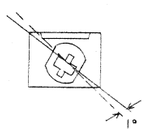
Abgleich HF Maximum:
1. Wiederholt eine Test-CD abspielen und Oszilloskop mit + an RF und - and RVC (TP 303) anschließen (eye pattern)
2. Mit SVR 302 auf Maximum abgleichen (ca. 1,5 Vss mit Philips 5A und 1,35 Vss mit Sony YEDS 18)



Abgleich EF Balance:
1. Oszilloskop mit + an TEO, - an TVC (TP 301) anschließen, TEI mit TVC kurzschließen
   Hinweis: Oszilloskop auf DC stellen
2. Eine CD abspielen und mit SVR 303 auf DC Banlance abgleichen (A=B)
3. Kurzschluß TEI mit TVC entfernen



Abgleich Focus:
1. SVR 301 in folgende Position stellen



Adjustment procedure CD player

Instruments required:
- Frequency counter
- Oscilloscope
- Test CD Philips 5A or sony YEDS 18

HF maximum adjustment:
1. Repeat play any disc and connect a scope to test pin RF (+) and TVC (-) (TP 303)
2. Adjust SVR 302 for maximum output on scope (about 1.5 Vpp with Philips 5A and 1.35 Vpp with Sony YEDS 18)

EF balance adjustment:
1. Set scope + to TEO, - to TVC (TP 301), and short TEI to TVC
   Note: Set scope at DC mode
2. Play any disc and adjust SVR 303 to get DC balance on scope (A=B)
3. Remove TEI from TVC

Focus gain adjustment:
1. Adjust the SVR 301 to the following position

Ersatzteilliste mechanische Teile – MP 250 und ML 40
Spare parts list mechanical parts – MP 250 and ML 40

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 040 80	CD-Mechanik ohne Rafoc-Einheit	CD mechanism without pick up	MP 250 / ML 40	D5
01 040 81	Rafoc-Einheit	Pick up mechanism	MP 250 / ML 40	E9
00 489 52	Laserabtaster KSM-2102 ADM	Laser pick up	MP 250 / ML 40	E7
01 041 68	Doppelcassettenmechanik ZY-318FW	Double deck mechanism	MP 250	D8
01 040 37	Cassettenmechanik ZY 318 FF	Cassette deck ZY 318 FF	ML 40	D0
01 040 84	Tastenadapterleiste	Button lever	ML 40	B3

Ersatzteilliste elektrische Teile CD Spieler – MP 250 und ML 40
Spare parts list elektrical parts CD player – MP 250 and ML 40

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 040 08	CD Grundplatine	CD P.C. board	MP 250	F0
01 040 48	CD Grundplatine	CD P.C. board	ML 40	F0
00 590 62	IC CXA 1782 BQ	IC CXA 1782 BQ	IC 301	C8
01 032 36	IC CXD 2500 BQ	IC CXD 2500 BQ	IC 302	D7
01 032 37	IC TDA 1306 AT	IC TDA 1306 AT	IC 303	C1
00 598 89	IC KA 9258 D	IC KA 9258 D	IC 305	C3
01 040 09	IC KS 57 C 5016-72	IC KS 57 C 5016-72	IC 307 (MP 250)	C8
01 040 49	IC KS 57 C 5016-63	IC KS 57 C 5016-63	IC 307 (ML 40)	C8
01 032 41	IC KIA 7805 PI		IC 308	A5
00 585 23	Transistor KTA 1271 Y	Transistor KTA 1271 Y	Q 301	A3
01 032 48	Transistor KRA 225 M	Transistor KRA 225 M	Q 302	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 303-304	A3
01 028 49	Transistor KRC 104 M	Transistor KRC 104 M	Q 305	A5
00 584 48	Transistor KTD 1302 GR	Transistor KTD 1302 GR	Q 306-307	A3
00 573 23	Transistor KTA 1273 Y	Transistor KTA 1273 Y	Q 308-309	A6
00 573 25	Transistor KTC 3205 Y	Transistor KTC 3205 Y	Q 310	A6
01 039 96	Transistor KRC 113 M	Transistor KRC 113 M	Q 311 (ML 40)	A3
00 596 35	Zenerdiode UZ 6,2 V	Zenerdiode UZ 6.2 V	ZD 301	A0
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	diverse	A0
00 388 35	Metal-Oxyd-Widerstand 4R7 1W	Metal-oxid-resistor 4R7 1W	R 378	A3
00 296 22	Trimmpoti 20K	Semi-fixed-resistor 20K	SVR 301	A3
00 296 14	Trimmpoti 50K	Semi-fixed-resistor 50K	SVR 302-303	A3
01 040 26	Quarz 16,9344 MHz	Crystal 16.9344 MHz	X 301	A7
01 040 12	Schwingkreis DCRHT 4,19	Resonator DCRHT 4.19	X 302	A5

Ersatzteilliste elektrische Teile – MP 250
Spare parts list electrical parts – MP 250

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 040 15	Grundplatine	Main P.C. board		F0
01 040 16	Displayplatine	LCD P.C. board		D8
01 040 17	Front- / Bedienplatine	Front P.C. board		C9
01 040 18	Netzteilplatine	Power supply P.C. board		B7
01 040 19	Tuner RDS Platine	Tuner RDS P.C. board		F2
01 040 20	Verstärker- / Netzteilplatine	Amplifier power P.C. board		E0
00 570 64	IC LM 7000	IC LM 7000	IC 101	B8
00 570 65	IC LA 2230	IC LA 2230	IC 102	C8
01 040 82	IC LC 7073	IC LC 7073	IC 103	C0
01 039 89	IC KA 22292 Q	IC KA 22292 Q	IC 201	B6
01 032 34	IC KIA 4559 S	IC KIA 4559 S	IC 202	A4
01 032 40	IC NJU 4052 BV	IC NJU 4052 BV	IC 411, 413	A5
12 923 89	IC KIA 4558 P (AN 4558P)	IC KIA 4558 P (AN 4558P)	IC 412	B0
00 268 06	IC TC 9153 AP	IC TC 9153 AP	IC 414	C3
01 039 90	IC LC 865020 (NASU 7030)	IC LC 865020 (NASU 7030)	IC 415	D2
00 584 47	IC KIA 7042 P	IC KIA 7042 P	IC 416	A4
01 039 93	IC LC 75824 E	IC LC 75824 E	IC 501	C0
01 039 91	IC TDA 7265	IC TDA 7265	IC 601	C2
01 032 77	IC AN 7812 R	IC AN 7812 R	IC 602	A5
01 032 41	IC KIA 7805 PI	IC KIA 7805 PI	IC 603, 605	A4
01 039 92	IC KIA 7810 P	IC KIA 7810 P	IC 604	A2
01 032 39	IC AN 4558	IC AN 4558	IC 606	A4
12 891 26	Transistor KTC 3192 Y	Transistor KTC 3192 Y	Q 101	A0
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 104-105, 107	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 109-110, 126	A3
00 655 64	Transistor KTA 1266 GR	Transistor KTA 1266 GR	Q 111	A5
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 112-115, 117	A3
01 032 43	Transistor KRA 101 M	Transistor KRA 101 M	Q 116, 118	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 119-120, 127	A3
00 584 48	Transistor KTD 1302 B	Transistor KTD 1302 B	Q 121-122	A3
01 032 43	Transistor KRA 101 M	Transistor KRA 101 M	Q 128-129	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 130-131	A3
00 573 26	Transistor KTC 3199 GR	Transistor KTC 3199 GR	Q 201-202, 220	A4
00 585 21	Transistor KTC 3200 GR	Transistor KTC 3200 GR	Q 203-204	A3
01 032 44	Transistor KTD 1303 B	Transistor KTD 1303 B	Q 205-206, 231	A3
01 032 46	Transistor KRC 106 M	Transistor KRC 106 M	Q 207-208	A3
00 573 26	Transistor KTC 3199 GR	Transistor KTC 3199 GR	Q 209-212, 233	A4
00 573 26	Transistor KTC 3199 GR	Transistor KTC 3199 GR	Q 215-216, 235	A4
01 032 44	Transistor KTD 1303 B	Transistor KTD 1303 B	Q 217-218, 232	A3
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 219, 226-227	A4
01 032 45	Transistor KTC 3113 B	Transistor KTC 3113 B	Q 221-224	A3
01 032 47	Transistor KRA 106 M	Transistor KRA 106 M	Q 225	A3
00 585 23	Transistor KTA 1271 Y	Transistor KTA 1271 Y	Q 228	A3
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 229-230, 234	A4
01 039 94	Transistor KRA 111 M	Transistor KRA 111 M	Q 236, 505	A3
01 039 95	Transistor KRA 110 M	Transistor KRA 110 M	Q 237	A3
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 238-239	A4
00 655 70	Transistor KTC 3203 Y	Transistor KTC 3203 Y	Q 240	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 241-242	A3
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 243-246	A4
01 039 96	Transistor KRC 113 M	Transistor KRC 113 M	Q 247, 614	A3
00 573 26	Transistor KTC 3199 GR	Transistor KTC 3199 GR	Q 411-416	A4
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 417-418	A4
00 655 64	Transistor KTA 1266 Y	Transistor KTA 1266 Y	Q 501, 504	A5
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 502-503	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 603-606	A3

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
00 584 48	Transistor KTD 1302 B	Transistor KTD 1302 B	Q 607-608	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 609-611	A3
00 584 48	Transistor KTD 1302 B	Transistor KTD 1302 B	Q 612-613	A3
01 039 97	IR-Empfänger NJL 53H380A	Remocon mod. NJL53H380A	RX 501	A9
00 516 61	Zenerdiode UZ 5,1 V	Zenerdiode UZ 5.1 V	ZD 104-105	A3
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	diverse	A0
01 039 98	Gleichrichter KBL 306 3A 800V	Bridge rectifier KBL 306	D 602	A5
01 032 52	Gleichrichter KBL 206 2A 800V	Bridge rectifier KBL 206	D 603	A5
01 032 67	Leuchtdiode KLR 114 L rot	LED KLR 114 L red	LED 501-502	A2
00 236 65	Leuchtdiode KCA 114 L gelb	LED KCA 114 L amber	LED 503	A3
00 317 79	Leuchtdiode KLG 114 L grün	LED KLG 114 L green	LED 504	A2
00 486 02	Sicherungswiderstand 4R7 ½W	Fuse resistor 4R7 ½W	R 410	A1
00 039 70	Schichtwiderstand 4R7 ½W	Resistor 4R7 ½W	R 618-619	A0
00 319 14	Metal-Oxyd-Widerstand 2R2 1W	Metal oxide resistor 2R2 1W	R 623	A1
00 389 98	Sicherungswiderstand 47R ¼W	Fuse resistor 47R ¼W	R 624	A2
00 651 28	Metal-Oxyd-Widerstand 10R 1W	Metal oxide resistor 10R 1W	R 626	A2
00 708 61	Sicherungswiderstand 4R7 1W	Fuse resistor 4R7 1W	R 627	A0
00 663 13	Trimmpoti 100K	Semi-fixed-resistor 100K	SVR 101	A3
00 663 14	Trimmpoti 10K	Semi-fixed-resistor 10K	SVR 102-103	A3
00 296 22	Trimmpoti 20K	Semi-fixed-resistor 20K	VR 201-204, 207	A3
00 232 98	Trimmpoti 100K	Semi-fixed-resistor 100 K	VR 205-206	A3
00 296 20	Trimmpoti 5K	Semi-fixed-resistor 5 K	VR 209	A3
00 663 14	Trimmpoti 10K	Semi-fixed-resistor 10K	VR 208	A3
01 040 21	Quarz 7,2 MHz isoliert	Crystal 7.2 MHz (isol.)	X 101	A6
12 923 65	Schwingkreis CSB 456 F15	Resonator CSB 456 F15	X 102	A5
01 039 83	Schwingkreis EFOEC 4004 A4	Resonator EFOEC 4004 A4	X 103	A3
01 032 56	Quarz 32,768 kHz (Stift)	Crystal 32.768 kHz	X 401	A8
01 040 10	Schwingkreis CSA 12.0 MTZ	Resonator CSA 12.0 MTZ	X 402	A5
01 039 99	Filter PFWB4 (Bandpaß)	Filter PFWB4 (band pass)	BPF 101	A4
01 040 00	Spule 19 kHz- / 138 kHz-Filter	Coil 19 kHz- / 138 kHz filter	LPF 101-102	A3
01 040 01	Spule NTH 060 (PIB trap)	Coil NTH 060 (PIB trap)	L 201-202	A2
01 040 02	Spule NTH 061 (Bias trap)	Coil NTH 061 (bias trap)	L 203-204	A2
01 040 03	Spule CQN-K5152YCT	Coil CQN-K5152YCT	L 205	A3
01 040 04	Netzdrossel 200µH	Line filter 200µH	L 601-602	A2
01 040 05	Spule 12,5µH	Choke coil 12.5µH	L 605-606	A2
01 040 06	Netztrafo	Power transformer	PT 601	D8
00 452 68	Taster TN 5105 A	Tact switch TN 5105 A	SW 501-524	A1
00 452 68	Taster TN 5105 A	Tact switch TN 5105 A	SW 532-542	A1
00 060 64	Sicherung T 3,15 A / 250 V	Fuse T 3.15 A / 150 V	F 601-602	A0
00 017 03	Sicherung T 2 A / 250 V	Fuse T 2 A / 250 A	F 603	A1
01 040 07	LCD-Display	LCD KXN2291DAP	LCD	D0
12 877 57	Lampe 12 V / 80 mA	Lamp 12 V / 80 mA	PL 1-3	A5
01 040 22	Antennenanschlußbuchse (FM)	FM antenna jack	J 101	A4
01 040 23	Anschlußschrauben AM-Antenne	AM antenna terminal	J 102	A3
01 040 24	Cinch-Buchse 2-fach (AUX)	RCA jack 2-pin	JA 401	A3
01 032 75	Anschlußklemmen LS 4-fach	Push terminal LS 4-pin	J 602	B0
00 609 63	Klinkenbuchse 3,5 mm Kopfhörer	Head phone jack	J 701	A8
01 040 25	Speicherakku 3,6 V / 30 mAh	Battery 3.6 V / 30 mAh back-up		B2
01 040 11	Tuner KCC 917 H	Tuner pack KCC 917 H	T 101	E2

Ersatzteilliste elektrische Teile – ML 40
Spare parts list electrical parts – ML 40

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 040 38	Grundplatine	Deck / amplifier main P.C. board		E0
01 040 39	Display-Platine	LCD P.C. board		D5
01 040 40	Bedienteil-Platine	Front P.C. board		C3
01 040 41	Verstärker-/Netzteil-Platine	Power amplifier P.C. board		E0
01 040 42	RDS Tunerplatine	RDS tuner P.C. board		F6
00 570 64	IC LM 7000	IC LM 7000	IC 101	B8
00 570 65	IC LA 2230	IC LA 2230	IC 102	C8
01 040 82	IC LC 7073	IC LC 7073	IC 103	C0
00 136 80	IC BA 328	IC BA 328	IC 201	B7
01 032 34	IC KIA 4559 S	IC KIA 4559 S	IC 202	A4
00 602 74	IC BA 3312 N	IC BA 3312 N	IC 203	A1
12 923 89	IC AN 4558 P	IC AN 4558 P	IC 401, 405	B0
00 268 06	IC TC 9153 AP	IC TC 9153 AP	IC 403	C3
01 040 83	IC CD 4052 B	IC CD 4052 B	IC 404, 406	A5
01 039 93	IC LC 75824 E	IC LC 75824 E	IC 501	C0
01 031 36	IC TDA 2616	IC TDA 2616	IC 601	B6
01 032 77	IC AN 7812 R	IC AN 7812 R	IC 602	A5
01 032 41	IC KIA 7805 P	IC KIA 7805 P	IC 603, 605	A4
01 039 92	IC KIA 7810 P	IC KIA 7810 P	IC 604	A2
01 039 90	IC NASU 7030	IC NASU 7030	IC 901	D2
00 584 47	IC KIA 7042 P	IC KIA 7042 P	IC 902	A4
12 891 26	Transistor KTC 3192 Y	Transistor KTC 3192 Y	Q 101	A0
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 102-106, 214	A3
00 655 64	Transistor KTA 1266 Y	Transistor KTA 1266 Y	Q 107, 501	A5
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 108-111, 113	A3
01 032 43	Transistor KRA 101 M	Transistor KRA 101 M	Q 112	A3
01 032 43	Transistor KRA 101 M	Transistor KRA 101 M	Q 114-115, 117	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 118-120, 216	A3
00 584 48	Transistor KTD 1302 B	Transistor KTD 1302 B	Q 121-122	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 126-128, 218	A3
00 585 21	Transistor KTC 3200 GR	Transistor KTC 3200 GR	Q 201-202	A3
01 032 44	Transistor KTD 1303 B	Transistor KTD 1303 B	Q 203-204, 221	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 205-206, 219	A3
01 032 44	Transistor KTD 1303 B	Transistor KTD 1303 B	Q 207-208, 222	A3
01 032 45	Transistor KTC 3113 B	Transistor KTC 3113 B	Q 209-212	A3
01 032 47	Transistor KRC 106 M	Transistor KRC 106 M	Q 213, 223	A3
00 655 70	Transistor KTC 3203 Y	Transistor KTC 3203 Y	Q 216	A3
01 032 47	Transistor KRA 106 M	Transistor KRA 106 M	Q 220, 224	A3
12 923 64	Transistor KRC 110 M	Transistor KRC 110 M	Q 225, 414-415	A4
12 847 85	Transistor KTK 192 GR (FET)	Transistor KTK 192 GR (FET)	Q 401, 404	A0
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 402-403, 405	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 410-413, 417	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 416, 502-504	A3
00 584 48	Transistor KTD 1302 B	Transistor KTD 1302 B	Q 601-602	A3
01 032 50	Transistor KRC 107 M	Transistor KRC 107 M	Q 603	A3
12 924 68	Transistor KRA 102 M	Transistor KRA 102 M	Q 604	A3
00 655 65	Transistor KTC 3198 GR	Transistor KTC 3198 GR	Q 605-606	A3
01 040 43	IR-Empfänger HJL51V380	IR-Empfänger HJL51V380	RX 501	A8
00 516 61	Zenerdiode UZ 5,1 V	Zenerdiode UZ 5.1 V	ZD 101, 104	A3
01 032 51	Zenerdiode TZP 5,1 V	Zenerdiode TZP 5.1 V	ZD 210	A1
00 516 61	Zenerdiode UZ 5,1 V	Zenerdiode UZ 5.1 V	ZD 401-403	A3
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	diverse	A0
01 032 53	Gleichrichter KB 206	Rectifier KB 206	D 604	A5
01 032 52	Gleichrichter KBL 206	Rectifier KBL 206	D 603	A5

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 032 67	Leuchtdiode KLR 114 L rot	LED KLR 114 L rot	LED 501-502	A2
00 236 65	Leuchtdiode KCA 114 L gelb	LED KCA 114 L gelb	LED 503	A3
01 032 55	Metal-Oxyd-Widerstand 120R 1W	Metal oxide resistor 120R 1W	R 259	A0
00 319 99	Schichtwiderstand 5R6 ½W	Resistor 5R6 ½W	R 275	A0
01 033 20	Schichtwiderstand 8R2 ½W	Resistor 8R2 ½W	R 615-616	A0
00 384 13	Metal-Oxyd-Widerstand 47R 1W	Metal oxide resistor 47R 1W	R 625	A3
00 651 28	Metal-Oxyd-Widerstand 10R 1W	Metal oxide resistor 10R 1W	R 626	A2
00 663 14	Trimmpoti 10K	Semi-fixed-resistor 10K	SVR 101, 103	A3
00 663 13	Trimmpoti 100K	Semi-fixed-resistor 100K	SVR 102	A3
00 296 22	Trimmpoti 20K	Semi-fixed-resistor 20K	VR 201-202	A3
00 232 98	Trimmpoti 100K	Semi-fixed-resistor 100K	VR 205-206	A3
01 040 21	Quarz 7,2 MHz isoliert	Crystal 7.2 MHz	X 101	A0
12 923 65	Schwingkreis CSB 456 F15	Resonator CSB 456 F15	X 102	A5
01 039 83	Schwingkreis EFOEC 4004 A4	Resonator EFOEC 4004 A4	X 103	A3
01 040 10	Schwingkreis CSA 12,0 MTZ	Resonator CSA 12.0 MTZ	X 901	A5
01 032 56	Quarz 32,768 kHz (Stift)	Crystal 32.768 kHz mini	X 902	A8
01 039 99	Bandpaßfilter PFWB4	Band pass filter PFWB4	BPF 101	A4
01 040 00	Spule 19 kHz, 138 kHz Filter	Coil 19 kHz, 138 kHz filter	LPF 101-102	A3
01 040 44	Spule 85 kHz Oszillator	Coil 85 kHz Oscillator	T 201	A3
01 040 45	Spule 85 kHz RTF 084 (Bias trap)	Coil 85 kHz RTF084 Bias trap	L 203-204	A2
01 040 46	Spule LA L04 TB 220K	Coil LA L04 TB 220K	L 206	A0
01 040 04	Netzdrossel 200 µH	Line filter 200 µH	L 603-604	A2
01 040 47	Netztrafo	Power transformer	PT 601	D5
00 452 68	Taster kurze Achse	Tact switch (small)	SW 501-524	A1
00 452 68	Taster kurze Achse	Tact switch (small)	SW 532-540	A1
01 040 53	Taster lange Achse	Tact switch (long shaft)	SW 541	A1
00 017 03	Sicherung T 2 A / 250 V	Fuse T 2 A / 250 V	F 601-603	A1
01 040 07	LCD Display	LCD display		D0
12 877 57	Lampe 12 V / 80 mA	Lamp 12 V / 80 mA	PL 501-503	A5
01 040 22	Antennenanschlußbuchse FM	FM antenna jack	J 101	A4
01 040 23	Anschlußschrauben AM-Antenne	AM antenna terminal	J 102	A3
01 032 79	Cinch-Buchse 2-fach stehend	RCA jack 2pin	J 401	A7
01 032 75	Klemmanschluß LS 4-fach	Speaker terminal 4pin	J 403	B0
00 609 63	Klinkenbuchse 6,3 mm Kopfhörer	Head phone jack 6,3mm	J 601	A8
01 040 25	Speicherakku 3,6 V / 30 mAh	Battery 3.6 V / 30 mAh		B2
01 040 11	Tuner KCC 917 H	Tuner pack KCC 917 H		E2

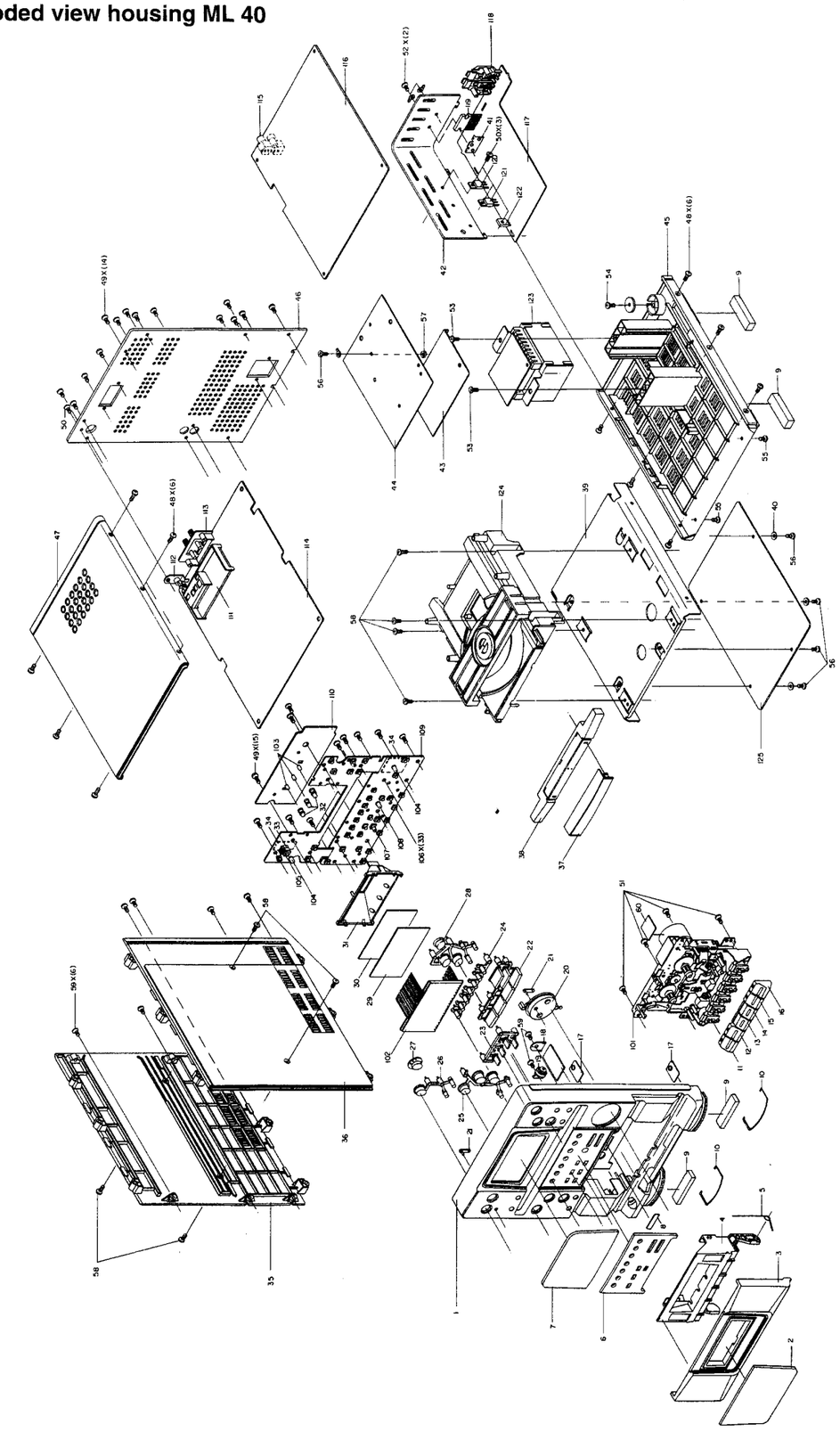
Ersatzteilliste Gehäuseteile – ML 40

Spare parts list housing parts – ML 40

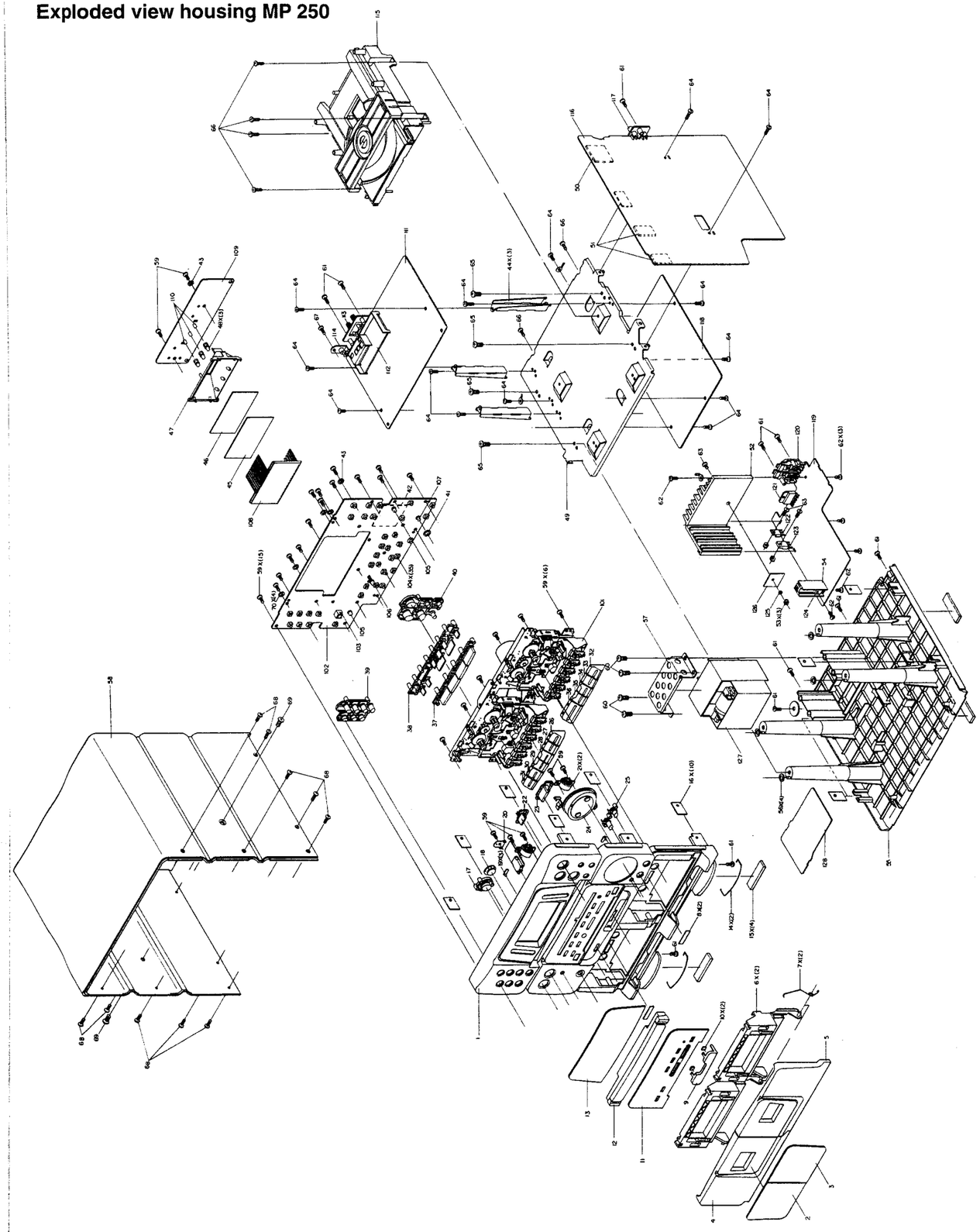
Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 031 96	Frontblende	Front panel	1	C2
01 040 50	Fenster Bedienteil	Function window	6	A5
01 031 97	Fenster Display	LCD window	7	A4
01 032 10	Deko Blende CD-Schublade	CD door deco	37	A2
01 040 32	Blende CD-Schublade	CD door	38	A6
01 032 05	Taste Lautstärke	Volume knob	20	A0
01 039 62	LED-Fenster Std-by, Lautst.	Stand by lens	21	A0
01 032 03	Tastenblock Funktionswahl (6)	Function knob	22	A0
01 040 33	Tastenblock Digitaluhr, etc. (4)	Clock knob	23	A0
01 032 01	Tastenblock RDS-/CD-Funktion (7)	Disc select knob	24	A0
01 032 00	Tastenblock Tunerfunktion (5)	Band knob	25	A3
01 040 51	Tastenblock Power, Tuning (3)	Power knob	26	A2
01 040 34	Fenster IR-Sensor	Remote sensor lens	27	A0
01 032 04	Tastenblock CD-Laufwerksfunkt. (6)	Open knob	28	A2
01 032 06	Cassettenfachfenster	Cassette door window	2	A6
01 040 52	Cassettenfachblende	Cassette door deco	3	B0
01 032 08	Cassettenfach	Cassette door	4	A2
01 032 09	Feder Cassettenfach	Cassette door spring	5	A0
01 032 26	Klaviertaste Record	Record knob	11	A0
01 032 27	Klaviertaste Play	Play knob	12	A0
01 032 28	Klaviertaste REW.	REW. knob	13	A0
01 032 29	Klaviertaste F.FWD	F.FWD. knob	14	A0
01 032 30	Klaviertaste Stop	Stop knob	15	A0
01 032 31	Klaviertaste Pause	Pause knob	16	A0
01 040 35	Dämpfer Cassettenfach	Oil damper	19	A5
01 032 17	Gummifuß	Rubber foot	9	A1
01 032 18	Klammer Gehäusefuß	Foot ring	10	A1
01 032 12	Seitenteil links	Side cover left	35	B3
01 032 13	Seitenteil rechts	Side cover right	36	B3
01 032 14	Gehäuseboden	Bottom cover	45	B1
01 040 36	Rückwand	Back plate	46	A9
01 032 16	Gehäuseoberteil	Top cover	47	B0
12 919 14	Rahmenantenne	Loop antenna	Beipack	B0
01 039 84	Fernbedienungsgeber RC 133	Remote control unit RC 133	Beipack	C7
01 034 35	Bed.Anl. ML 40	Instruction manual	Beipack	B8
00 750 84	Lautsprecherbox 40 LS	Speaker box 40 LS		E0

Explosionsdarstellung Gehäuse ML 40

Exploded view housing ML 40



Explosionsdarstellung Gehäuse MP 250
Exploded view housing MP 250



Ersatzteilliste Gehäuseteile – MP 250
Spare parts list housing parts – MP 250

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 039 55	Frontblende	Front panel	1	C2
01 039 56	Fenster Bedienteil	Fuction window	11 (Schneider)	A7
01 041 72	Fenster Bedienteil	Fuction window	11 (Dual)	A7
01 039 57	Blende CD-Schublade	CD door	12	A6
01 039 58	Fenster Display	LCD window	13	A7
01 039 59	Taste Tuning	Tuning knob	9	A1
01 039 60	Taste Power	Power knob	17	A0
01 039 61	Fenster IR-Sensor	Sensor lens	18	A0
01 039 62	LED-Fenster Std-by, Lautst., Bass	Stand by lens	19	A0
01 039 63	Taste Mono/Stereo	Mono/Stereo knob	22	A0
01 039 64	Taste Band	Band knob	23	A0
01 039 65	Taste Lautstärke	Volume knob	24	A2
01 039 66	Tastenblock Bass, Equalizer (2)	EQ knob	25	A1
01 039 67	Tastenblock Funktionswahl (4)	Function knob	37	A3
01 039 68	Tastenblock Tunerfunktion (8)	Clock knob	38	A3
01 039 69	Tastenblock RDS-/CD-Funktion (7)	Disc select knob	39	A3
01 039 70	Tastenblock CD-Funktion (6)	Open knob	40	A3
01 039 71	Cassettenfachfenster A (links)	Cassette door window A (left)	2	A3
01 039 72	Cassettenfachfenster B (rechts)	Cassette door window B (right)	3	A3
01 039 73	Cassettenfachblende A (links)	Cassette door deco A (left)	4	A6
01 039 74	Cassettenfachblende B (rechts)	Cassette door deco B (right)	5	A6
01 039 75	Cassettenfach	Cassette door	6	A5
01 039 76	Feder Cassettenfach	Cassette door spring	7	A0
01 039 77	Dämpfer Cassettenfach	Damper gear	21	A2
01 039 78	Klaviertasten Cassette A	Knob cassette A	26-31	A8
01 039 79	Klaviertasten Cassette B	Knob cassette B	32-36	A8
01 039 80	Klammer Gehäusefuß	Foot ring	14	A0
01 032 17	Gummi Gehäusefuß	Rubber foot	15	A1
01 039 81	Gehäuseboden	Bottom cover	55	B5
01 039 82	Gehäuse	Back cover	58	C3
12 919 14	Rahmenantenne	Loop antenna (AM)	Beipack	B0
01 039 84	Fernbedienung RC 133 / MP 250	Remote control unit RC 133	Beipack	C7
01 033 83	Bedienungsanleitung MP 250	Instruction manual MP 250	Beipack	B8

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und **Ident-Nr. (siehe Typenschild)** des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and **ident.-no. of unit (see silver rating label on the backside of unit)** as well as part no. and position no. of required spare parts.

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 08245/51326

Der Umwelt zuliebe!

Diese Serviceanweisung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Working for the environment!

This service manual is printed on paper whitened without chlorine.

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.
Herstellung: H. Holzmann Druck, 86825 Bad Wörishofen

Serviceanweisung
Service manual

AUDIO

MP 250
ML 40

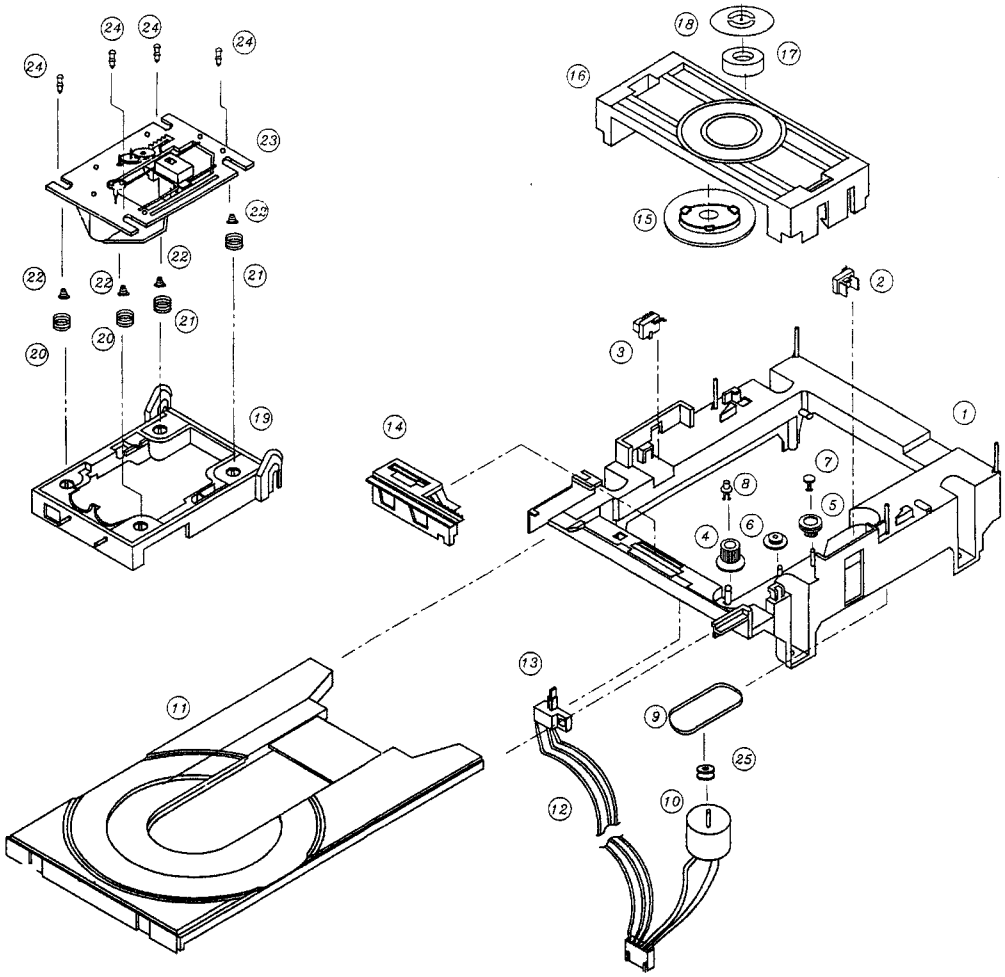
Zusatz Mechanik

Addition mechanism

Diese Serviceanweisung beinhaltet nur die Ersatzteilliste der Cassetten-/CD-Mechanik und die Explosionsdarstellung der CD-Mechanik. Für alle weiteren Unterlagen bitte die Serviceanweisung MP 250/ML 40 (Bestellnummer: 01 039 85) verwenden.

This service manual contains only the spare parts lists of cassette-/CD mechanism and exploded view of CD mechanism. For all other documents please use the service manual MP 250/ML 40 (part no: 01 039 85).

Explosionsdarstellung CD Mechanik MP 250/ML 40
Exploded view CD mechanism MP 250/ML 40



Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

This service manual was only made for authorized specialists. For interventions by not authorized persons producer don't take possession of liability.

Ersatzteilliste CD-Mechanik MP 250/ML 40
Spare parts list CD mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 040 80	CD-Mechanik ohne Rafoc-Einheit	CD mechanism without pick up		D5
01 040 81	Rafoc-Einheit	Pick up mechanism	23	E9
00 489 52	Laserabtaster KSM-2102 ADM	Laser pick up		E7
01 042 26	Ladezahnrad	Loading gear	4	A3
01 042 27	Pulley Ladezahnrad	Pulley gear	5	A2
01 042 28	Zwischenzahnrad	Gear idle	6	A2
01 042 29	Riemen	Belt	9	A3
01 042 30	Lademotor	Loading motor	10	B5
01 042 31	Schlitten CD	Tray CD	11	A8
01 042 32	Mikro-Schalter	Leaf switch	13	A4
01 042 33	Zahnschiene	Gear slide	14	A4
01 042 34	Niederhalter mit Magnet kpl.	Magnet ass'y	15+16+17+18	A9
01 042 37	Pulley Motor	Pulley motor	25	A1

Ersatzteilliste Cassettenmechanik MP 250/ML 40
Spare parts list cassette mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 041 68	Doppelcassettenmechanik	Double deck mechanism	MP 250	D8
01 042 22	Kopf MS15R-AA2N1	Head MS15R-AA2N1	MP 250	A9
01 042 23	Kopf SS15R-AA4N1	Head SS15R-AA4N1	MP 250	A9
01 042 24	Löschkopf LE15A-C1	Erase head LE15A-C1	MP 250	A8
01 042 25	Antriebsmotor MJ912U20-P	Motor MJ912U20-P	MP 250	B7
01 040 37	Cassettenmechanik ZY 318 FF	Cassette deck ZY 318 FF	ML 40	D0
01 040 84	Tastenadapterleiste	Button lever	ML 40	B3

Für die Cassetten-Mechanik beider Modelle sind nur die angegebenen Ersatzteile erhältlich!
For cassette mechanism of both models only the listed spare parts are available!

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 08245/51326

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und Ident-Nr. (siehe Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and ident.-no. of unit (see rating label) well as part no. and position no. of required spare part.

Preisänderungen/technische Änderungen vorbehalten
Price modifications/technical modifications reserved

Serviceanweisung
Service manual

AUDIO

MP 250
ML 40

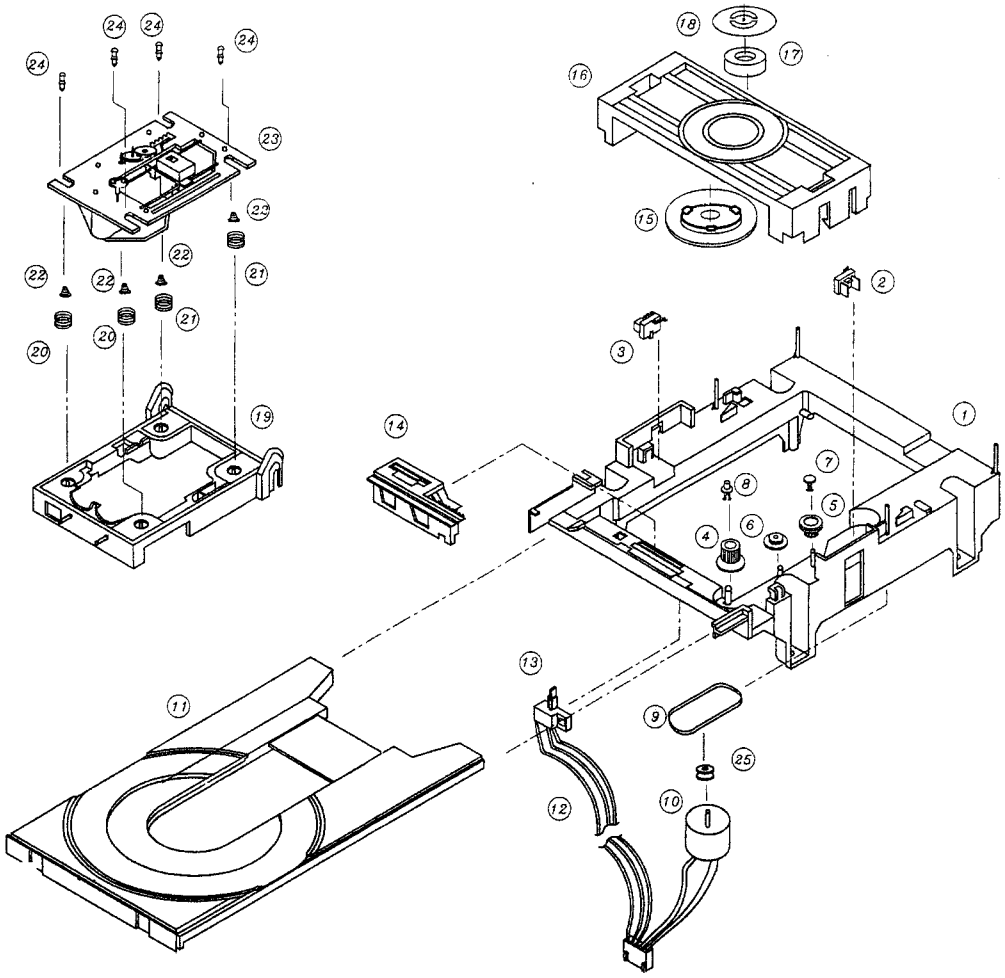
Zusatz Mechanik

Addition mechanism

Diese Serviceanweisung beinhaltet nur die Ersatzteilliste der Cassetten-/CD-Mechanik und die Explosionsdarstellung der CD-Mechanik. Für alle weiteren Unterlagen bitte die Serviceanweisung MP 250/ML 40 (Bestellnummer: 01 039 85) verwenden.

This service manual contains only the spare parts lists of cassette-/CD mechanism and exploded view of CD mechanism. For all other documents please use the service manual MP 250/ML 40 (part no: 01 039 85).

Explosionsdarstellung CD Mechanik MP 250/ML 40
Exploded view CD mechanism MP 250/ML 40



Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

This service manual was only made for authorized specialists. For interventions by not authorized persons producer don't take possession of liability.

Ersatzteilliste CD-Mechanik MP 250/ML 40
Spare parts list CD mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 040 80	CD-Mechanik ohne Rafoc-Einheit	CD mechanism without pick up		D5
01 040 81	Rafoc-Einheit	Pick up mechanism	23	E9
00 489 52	Laserabtaster KSM-2102 ADM	Laser pick up		E7
01 042 26	Ladezahnrad	Loading gear	4	A3
01 042 27	Pulley Ladezahnrad	Pulley gear	5	A2
01 042 28	Zwischenzahnrad	Gear idle	6	A2
01 042 29	Riemen	Belt	9	A3
01 042 30	Lademotor	Loading motor	10	B5
01 042 31	Schlitten CD	Tray CD	11	A8
01 042 32	Mikro-Schalter	Leaf switch	13	A4
01 042 33	Zahnschiene	Gear slide	14	A4
01 042 34	Niederhalter mit Magnet kpl.	Magnet ass'y	15+16+17+18	A9
01 042 37	Pulley Motor	Pulley motor	25	A1

Ersatzteilliste Cassettenmechanik MP 250/ML 40
Spare parts list cassette mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 041 68	Doppelcassettenmechanik	Double deck mechanism	MP 250	D8
01 042 22	Kopf MS15R-AA2N1	Head MS15R-AA2N1	MP 250	A9
01 042 23	Kopf SS15R-AA4N1	Head SS15R-AA4N1	MP 250	A9
01 042 24	Löschkopf LE15A-C1	Erase head LE15A-C1	MP 250	A8
01 042 25	Antriebsmotor MJ912U20-P	Motor MJ912U20-P	MP 250	B7
01 040 37	Cassettenmechanik ZY 318 FF	Cassette deck ZY 318 FF	ML 40	D0
01 040 84	Tastenadapterleiste	Button lever	ML 40	B3

Für die Cassetten-Mechanik beider Modelle sind nur die angegebenen Ersatzteile erhältlich!
For cassette mechanism of both models only the listed spare parts are available!

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 08245/51326

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und Ident-Nr. (siehe Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and ident.-no. of unit (see rating label) well as part no. and position no. of required spare part.

Preisänderungen/technische Änderungen vorbehalten
Price modifications/technical modifications reserved

Serviceanweisung
Service manual

AUDIO

MP 250
ML 40

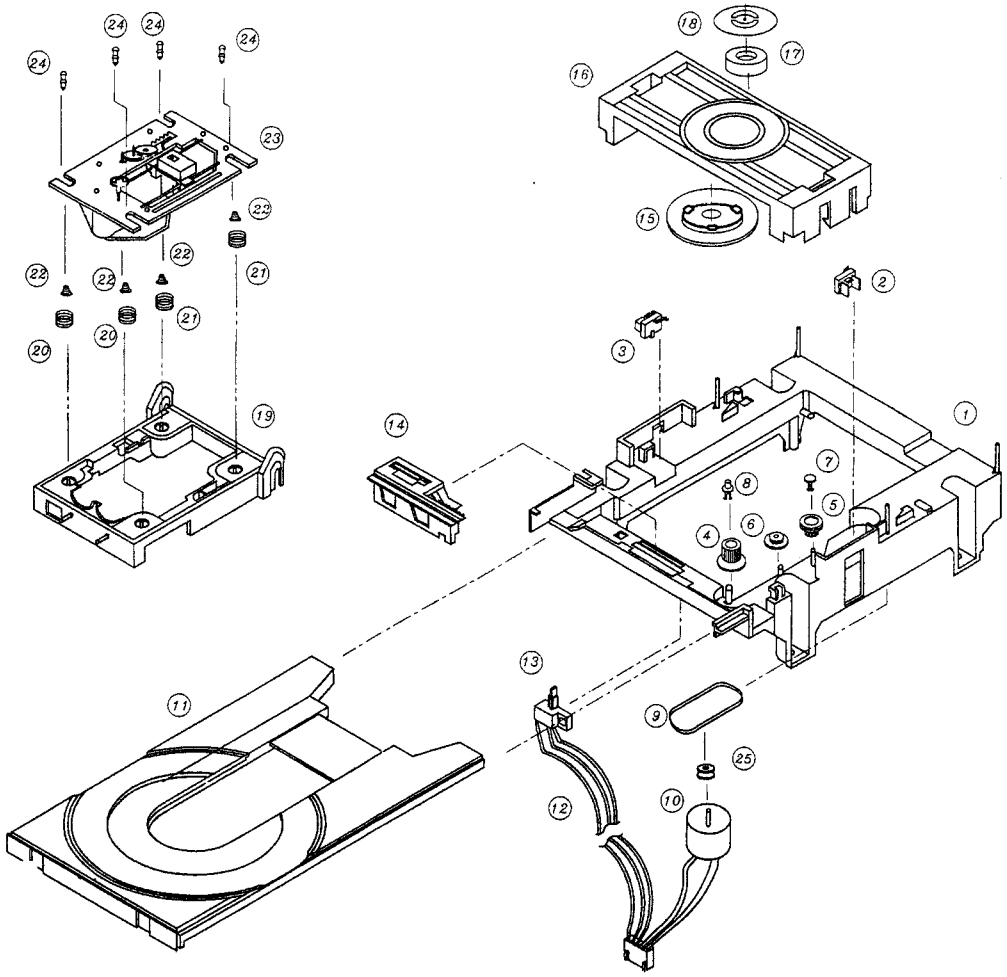
Zusatz Mechanik

Addition mechanism

Diese Serviceanweisung beinhaltet nur die Ersatzteilliste der Cassetten-/CD-Mechanik und die Explosionsdarstellung der CD-Mechanik. Für alle weiteren Unterlagen bitte die Serviceanweisung MP 250/ML 40 (Bestellnummer: 01 039 85) verwenden.

This service manual contains only the spare parts lists of cassette-/CD mechanism and exploded view of CD mechanism. For all other documents please use the service manual MP 250/ML 40 (part no: 01 039 85).

Explosionsdarstellung CD Mechanik MP 250/ML 40
Exploded view CD mechanism MP 250/ML 40



Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

This service manual was only made for authorized specialists. For interventions by not authorized persons producer don't take possession of liability.

Ersatzteilliste CD-Mechanik MP 250/ML 40
Spare parts list CD mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 040 80	CD-Mechanik ohne Rafoc-Einheit	CD mechanism without pick up		D5
01 040 81	Rafoc-Einheit	Pick up mechanism	23	E9
00 489 52	Laserabtaster KSM-2102 ADM	Laser pick up		E7
01 042 26	Ladezahnrad	Loading gear	4	A3
01 042 27	Pulley Ladezahnrad	Pulley gear	5	A2
01 042 28	Zwischenzahnrad	Gear idle	6	A2
01 042 29	Riemen	Belt	9	A3
01 042 30	Lademotor	Loading motor	10	B5
01 042 31	Schlitten CD	Tray CD	11	A8
01 042 32	Mikro-Schalter	Leaf switch	13	A4
01 042 33	Zahnschiene	Gear slide	14	A4
01 042 34	Niederhalter mit Magnet kpl.	Magnet ass'y	15+16+17+18	A9
01 042 37	Pulley Motor	Pulley motor	25	A1

Ersatzteilliste Cassettenmechanik MP 250/ML 40
Spare parts list cassette mechanism MP 250/ML 40

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
01 041 68	Doppelcassettenmechanik	Double deck mechanism	MP 250	D8
01 042 22	Kopf MS15R-AA2N1	Head MS15R-AA2N1	MP 250	A9
01 042 23	Kopf SS15R-AA4N1	Head SS15R-AA4N1	MP 250	A9
01 042 24	Löschkopf LE15A-C1	Erase head LE15A-C1	MP 250	A8
01 042 25	Antriebsmotor MJ912U20-P	Motor MJ912U20-P	MP 250	B7
01 040 37	Cassettenmechanik ZY 318 FF	Cassette deck ZY 318 FF	ML 40	D0
01 040 84	Tastenadapterleiste	Button lever	ML 40	B3

Für die Cassetten-Mechanik beider Modelle sind nur die angegebenen Ersatzteile erhältlich!
For cassette mechanism of both models only the listed spare parts are available!

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 08245/51326

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und Ident-Nr. (siehe Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and ident.-no. of unit (see rating label) well as part no. and position no. of required spare part.

Preisänderungen/technische Änderungen vorbehalten
Price modifications/technical modifications reserved